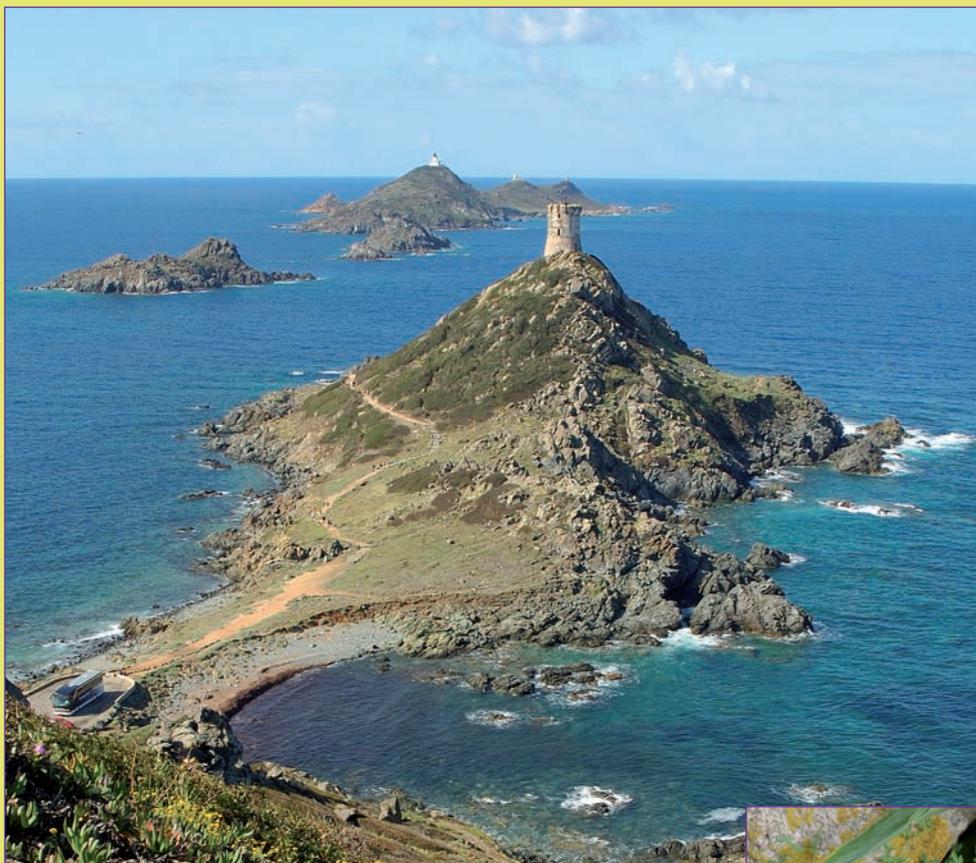


# *Un site, des monuments*

## *La Parata et Les Sanguinaires*



*Pour une étude  
pluridisciplinaire du  
patrimoine historique et  
naturel de la Corse*



*Fichier  
de  
l'élève*

*Un site, des monuments*  
*La Parata et Les Sanguinaires*

*Pour une étude pluridisciplinaire du patrimoine  
historique et naturel de la Corse*

FICHER DE L'ÉLÈVE

NOM : .....

Prénom .....

Établissement : .....

Classe : .....

Année scolaire .....

Ouvrage édité dans le cadre de l'Opération Grand Site (OGS)  
"Îles Sanguinaires - Pointe de La Parata"

mise en œuvre par  
la Ville d'Ajaccio  
et le Conseil Général de la Corse-du-Sud

avec le concours de  
l'Office de l'Environnement de la Corse  
la Direction Régionale de l'Environnement de Corse

# *Un site, des monuments*

## *La Pazata et Les Sanguinaizes*

**Jean-François CUBELLS**

Professeur agrégé de Sciences de la Vie et de la Terre  
Lycée Laetitia - Ajaccio

**Jean DELMOTTE**

PLP2 d'Arts Appliqués  
Lycée Professionnel Jules Antonini - Ajaccio

**Gérard DUPRÉ**

Professeur agrégé de Géographie  
Collège Fesch - Ajaccio

**Gérard GIORGETTI**

Professeur agrégé d'Histoire  
en Classes Préparatoires aux Grandes Écoles  
Lycée Giocante de Casabianca - Bastia

**Jean ALESANDRI**

Professeur agrégé de Sciences de la Vie et de la Terre  
CRDP de Corse

Préface

**Gilles PRADO**

Recteur de l'académie de Corse  
Chancelier de l'Université

Édité par le



## *Remerciements*

Il nous est très agréable de remercier ici les différents organismes et/ou les personnes qui, par la pertinence de leurs conseils et la qualité de la documentation mise à notre disposition, ont apporté une aide précieuse à la réalisation de cet ouvrage.

- Monsieur Jean-André CANCELLIERI, historien, professeur des universités,
  - Monsieur Antoine-Marie GRAZIANI, historien, professeur des universités,
  - Monsieur Guilhan PARADIS, phytosociologue, professeur des universités
- ont mis à notre disposition leurs publications et nous ont éclairés de leurs conseils.
- Les Archives départementales de la Corse-du-Sud,
  - L'Archivio di Stato di Genova et la Dottoressa Paola CAROLI,
  - L'association « Storia »,
  - Le centre départemental de la Corse-du-Sud de Météo-France, et notamment Monsieur Jean-Paul GIORGETTI,
  - Le Conservatoire du littoral, en particulier Mademoiselle Fabienne GALLERAS, Madame Isabelle GUYOT Messieurs Michel DELAUGERRE et Michel MURACCIOLE,
  - La DIREN de Corse, avec Madame Virginie VINCENTI ainsi que Messieurs Jacques NICOLAU et Bernard RECORBET.
  - La Direction des routes et des infrastructures du Conseil général de la Corse-du-Sud, avec Messieurs Claude TISSOT et Carl DOMINICI,
  - La formation opérationnelle de surveillance et d'information territoriale de la Marine de Toulon, avec le capitaine de corvette Philippe MERTZ et le premier maître Yannick AUDIBERT, chef du sémaphore de La Parata.
  - L'Institut Géographique National,
  - Le Museo Navale di Genova et il Dottore Pierangelo CAMPODONICO
  - La société Gloria Maris et Monsieur Philippe RIERA,
- nous ont ouvert leurs portes et permis de reproduire les documents demandés.
- Messieurs Roch ALBERTINI, Jean ALESANDRI, Jean-Diègue FOLACCI, Alain GAUTHIER, Jean LECA, Jean MALANDRI, Jean-Paul MILIANI, Pierre OTTAVY et Guilhan PARADIS
- nous ont permis d'utiliser leurs collections photographiques.
- Madame Isabelle MORACCHINI, professeur de Sciences de la Vie et de la Terre, adjointe au maire d'Ajaccio, déléguée à l'environnement,
  - Monsieur François VAN CAPPEL DE PRÉMONT, architecte, Directeur du patrimoine et des affaires culturelles du Conseil Général de la Corse-du-Sud,
- nous ont accompagnés dans les différentes phases du projet.
- Des remerciements particuliers à Evelyne LECA pour son implication dans la conception de la maquette et la mise en page de cet ouvrage, à Jean DELMOTTE pour la qualité de son travail en infographie et à Jean-François PACCOSI pour ses photographies, sa patience et ses conseils dans le choix des clichés.
- Enfin nos chaleureux remerciements à Monsieur Jean-Pascal CIATTONI, Directeur de l'Opération Grand Site à la ville d'Ajaccio et âme de ce projet.

Selon le code de la propriété intellectuelle, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement du CRDP est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque. Cette reproduction ou représentation, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

# Préface

**E**N 2002, À LA DEMANDE de l'Office de l'Environnement de la Corse, le CRDP initiait une collection « Un site, un monument », contribuant ainsi à la valorisation pédagogique du magnifique site de la tour de Campomoro.

Aujourd'hui, ce sont la pointe de La Parata et les Îles Sanguinaires, lieux mythiques et prestigieux, qui sont à l'honneur, dans le cadre d'une action nationale : « l'Opération Grand Site ».

Quatre institutions ont uni leurs efforts, moyens et compétences pour réaliser cette opération mise en œuvre par la Ville d'Ajaccio et le Conseil Général de la Corse-du-Sud avec le concours de l'Office de l'Environnement de la Corse et de la Direction régionale de l'Environnement de la Corse.

L'Éducation nationale est bien entendu partie prenante de ce grand projet. La valorisation du patrimoine naturel et culturel, par une approche pluridisciplinaire - géographie, histoire, architecture, sciences de la Vie et de la Terre, arts plastiques - s'inscrit parfaitement dans les instructions officielles du Ministère de l'Éducation et dans les objectifs définis par le projet académique de la Corse avec l'ancrage des réalités régionales dans les programmes nationaux.

À l'issue d'une année et demie de travail, le CRDP de Corse, avec son équipe d'auteurs, nous livre une remarquable et double publication : un fichier de l'enseignant et un fichier de l'élève pour accompagner les maîtres dans leur projet et leur démarche pédagogiques.

Je salue les institutions qui ont porté ce grand projet et leur dis ma gratitude d'y avoir associé l'École.

Nos élèves sont l'avenir de cette île et les motiver au respect de leur environnement est une mission de première importance. Il leur appartiendra de conserver et d'améliorer l'héritage que nous leur léguons.

Je remercie également les auteurs et le CRDP qui, une nouvelle fois, se sont investis sans compter pour nous proposer une production de haute qualité. Nul doute qu'elle sera amplement appréciée et utilisée.

Je sais que d'autres projets sont en cours d'étude. Je forme le vœu qu'ils trouvent rapidement une concrétisation, pour le plus grand intérêt de nos élèves et de leurs maîtres.

GILLES PRADO  
Recteur de l'Académie de Corse  
Chancelier de l'Université

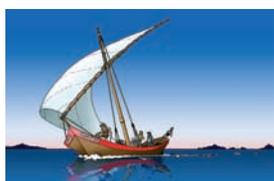
# S O M M A I R E

## GÉOGRAPHIE



1. Découvrir le site ..... 16
2. Prendre les mesures du site ..... 21
3. Un site considéré comme répulsif ..... 29
4. Un site recherché et tenu sous pression ..... 38
5. Un site à protéger ..... 51

## HISTOIRE



1. La course barbaresque ..... 64
2. Les tours littorales ..... 68
3. La tour de La Parata ..... 72
4. La pêche du corail et le lazaret ..... 76

## ARCHITECTURE-TOPOGRAPHIE



1. Tracer un plan ..... 85
2. Déterminer des dimensions ..... 91
3. Faire une coupe ..... 107
4. Tracer un plan : le lazaret ..... 111

## ÉCOLOGIE



1. Un environnement de bord de mer ..... 122
2. Les animaux du bord de mer ..... 125
3. L'avifaune des îles Sanguinaires ..... 133
4. La végétation de La Parata ..... 141
5. La répartition des végétaux ..... 148
6. Vivre en milieu sec ..... 150

## GÉOLOGIE



1. Les roches de la tour de La Parata ..... 154
2. La carte géologique de Mezu Mare ..... 160
3. Reconstituer un paysage ancien ..... 164

## ARTS VISUELS



1. Construire une maquette ..... 170
2. Dessiner un appareillage de pierres ..... 176

# GÉOGRAPHIE

1. Découvrir le site
2. Prendre les mesures du site
3. Un site considéré comme répulsif
4. Un site recherché et tenu sous pression
5. Un site à protéger

# FICHES DE GÉOGRAPHIE FIL CONDUCTEUR

## FICHE 1 : DÉCOUVRIR LE SITE



Tu vas passer la journée sur le site de la pointe de La Parata, près d'Ajaccio et peut-être auras-tu même la chance d'aller sur Mezu Mare, la grande île des Sanguinaires.

Nous te proposons de découvrir ce site en réfléchissant à ce qu'est un paysage géographique.

14

## FICHE 2 : PRENDRE LES MESURES DU SITE



Te voici sur le site ; pour y parvenir tu as dû parcourir de nombreux kilomètres, en autocar mais aussi...à pied. Il s'agit maintenant de s'orienter, de prendre les mesures du site et d'en nommer les points remarquables. C'est l'une des premières tâches que se donne le géographe.

### Faisons le point

Désormais tu commences à avoir une connaissance géographique du site. Tu as appris ou tu as pu vérifier que tu connaissais certaines techniques et tu as pu mesurer l'importance d'un vocabulaire approprié. Il faut maintenant envisager l'action de l'homme sur ce site. C'est l'objectif des fiches suivantes.

## FICHE 3 : UN SITE CONSIDÉRÉ COMME RÉPULSIF



Pour peu que la journée soit belle, le titre de cette troisième fiche doit te sembler bien étrange... Mais n'oublie pas que les conditions de vie ont changé et que pour comprendre comment "fonctionne" un espace géographique il faut associer les informations du passé à celles du présent.

## FICHE 4 : UN SITE RECHERCHÉ ET TENU SOUS PRESSION



Les temps changent...Aujourd'hui le site La Parata-Les Sanguinaires est devenu très attractif. De multiples acteurs y exercent une forte pression. Cette fiche te propose de prendre la mesure de ce changement et d'en rechercher les causes principales.

### Faisons le point

Mesurer la fréquentation d'un site aussi passager n'est pas chose facile et à l'heure actuelle aucun chiffre précis ne peut être avancé. Cependant, par recoupements entre les différents trafics qui conduisent aux Sanguinaires et les effectifs annuels des croisiéristes dont une majeure partie fait l'excursion, il est raisonnable de penser que le site voit passer de 300 000 à 400 000 personnes par an !

Ce chiffre, à lui seul, pose la question d'une nécessaire et vitale politique de protection environnementale : c'est l'objet de la dernière fiche. Encore un peu de courage...!

## FICHE 5 : UN SITE À PROTÉGER



Tu connais bien maintenant le site La Parata-les Sanguinaires. Tu sais qu'il n'a pas toujours été attractif mais qu'il est devenu aujourd'hui un site excessivement fréquenté aussi bien par les résidents à l'année que par les touristes de passage. Tu sais également qu'il devient impératif de le protéger : mais de quelle manière ? La réponse choisie par les collectivités locales t'est proposée dans cette dernière fiche.

### Faisons un dernier point

Te voici parvenu au terme d'un parcours qui te rend pratiquement "incollable" sur la connaissance d'un site remarquable et de son évolution. Ce travail a dû te permettre, en outre, de mieux comprendre ce qu'est la Géographie : une étude raisonnée qui cherche à expliquer les activités humaines en les passant aux cribles de l'observation, de l'histoire, de l'enquête et de l'action citoyenne.

# DÉCOUVRIR LE SITE

Tu vas passer la journée sur le site de la pointe de La Parata, près d'Ajaccio et peut-être même auras-tu la chance d'aller sur Mezu Mare, la grande île des Sanguinaires.

Nous te proposons de découvrir ce site en réfléchissant sur ce qu'est un paysage géographique.

La carte au 1 : 25 000, le vocabulaire que tu trouveras à la fin de ta fiche, ton professeur qui t'accompagne et, bien sûr, tes connaissances doivent te permettre de répondre aux questions qui te sont posées.



Photo n° 1

① Décris en quelques mots ce paysage

.....  
.....

② Comment peux-tu démontrer qu'il s'agit d'un coucher de soleil et non d'un lever ?

.....  
.....  
.....  
.....



Photo n° 2

③ Comment appelle-t-on un paysage qui présente le contact entre la terre et la mer ?

Un paysage .....

④ Quels sont les éléments caractéristiques de ce paysage ? Réponds de manière ordonnée.

Sur la partie droite 1 ? .....

.....

Au centre 2 ? .....

.....

Tout au fond 3 ? .....

.....

Définition A : "Toute portion d'espace soumise au regard critique de l'observateur est un paysage."  
Définition B : "Un paysage doit inspirer un sentiment à celui qui le contemple : la beauté, le calme, la rêverie..."

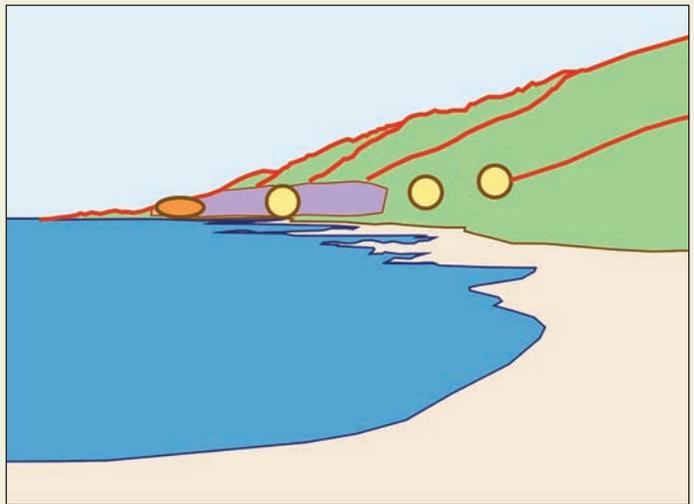
5 Quelle définition correspond à celle du géographe ? .....

6 Quelle photographie correspond à la définition du géographe ? Photo n° 1 ou photo n° 2 ?

.....  
.....



Photo n° 3



7 Tu es sur le terre-plein du cimetière : vois-tu distinctement la pointe de La Parata ? Pour quelle raison principale ? .....

.....

8 Complète la légende du croquis



.....

.....



Photo n° 4

9 Tu es maintenant sur la pelouse du Scudo, à l'endroit qui surplombe la plage de Cala di Sole. Décris ce que tu vois, plan par plan :

1<sup>er</sup> : .....

2<sup>e</sup> : .....

3<sup>e</sup> : .....

Dernier plan : .....



Photo n° 5

10 Tu es parvenu maintenant au niveau de la plage dite " de la Terre sacrée ". Peux-tu dire pour quelle raison elle porte ce nom ? (aide-toi de la page 60) .....

.....  
 .....

- 11 Observe la partie terminale du littoral occidental du golfe d'Ajaccio. Il apparaît globalement rectiligne : mais l'est-il vraiment ? .....  
 Qu'est-ce qui le prouve sur le croquis ? .....  
 .....

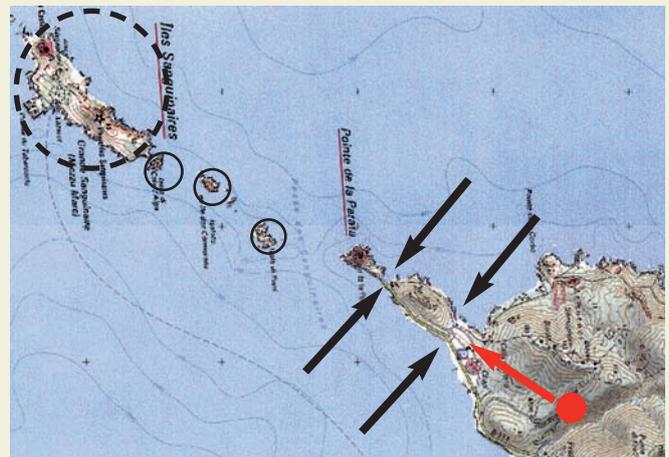
Nouveau point d'observation : sur la route qui mène au sémaphore, proche de la stèle qui rappelle la seconde Guerre mondiale et qui explique la présence de cet espace boisé.

Tu es dans l'axe du chaînon montagneux partiellement recouvert par la mer : le paysage est magnifique mais l'angle de vue ne permet pas de tout distinguer : la carte topographique vient à ton secours tout en vérifiant ton vocabulaire géographique.



Photo n° 6

● Observateur



- 12 Quel mot convient pour désigner ce que montrent les flèches noires ? .....  
 Quel mot convient pour désigner ce que montrent les petits cercles ? .....  
 Quel mot convient pour désigner ce que montre le grand cercle ? .....  
 Quel mot convient pour désigner ce que montrent tous les cercles ? .....

- 13 Dernier point d'observation : si tu en as le courage, monte sur la colline qui surplombe la pointe de La Parata. Devant toi, la tour de La Parata, "Sanguinara di terra" et tout au loin, dans l'axe, la tour carrée appelée "Castelluccio". Entre les deux, des constructions :

A quoi correspondent ces constructions ?.....

.....  
 .....

Sur la photo, à quoi correspond l'installation visible au premier plan ? .....

.....  
 .....

Est-elle bien située ?

.....  
 .....



Photo n° 7

### *Pour t'aider à répondre*

*Mer - colline - sémaphore<sup>1</sup> - bateau - pointe rocheuse - horizon - port - belvédère - immeuble - phare<sup>2</sup> - montagne - lotissement<sup>3</sup> - littoral - constructions - crique - maison individuelle - isthme<sup>4</sup> - ville - îlot - sable - mitage<sup>5</sup> - archipel<sup>6</sup> - hôtel - plage - île - anse - tour - balise<sup>7</sup>.*

1. Sémaphore : poste d'observation de la mer et de la circulation maritime.
2. Phare : construction émettant un signal lumineux signalant un danger pour la navigation maritime.
3. Lotissement : étendue de terrain divisée en lots, en parcelles destinées le plus souvent à la construction de maisons individuelles.
4. Isthme : passage terrestre très étroit entre deux masses maritimes.
5. Mitage : situation d'un espace rural sur lequel s'éparpillent les constructions d'habitation, sans ordre établi, suggérant ainsi un gâchis d'espace et une défiguration de l'endroit.
6. Archipel : ensemble d'îles et d'îlots.
7. Balise : appareil émettant un signal qui avertit d'un danger ou qui signale une position.

14 Comment qualifierais-tu le paysage du site La Parata-les Sanguinaires ?

Sauvage ? ; humanisé ? ; artificialisé ? ; naturel ?

Justifie ta réponse :

.....  
 .....

## PRENDRE LES MESURES DU SITE

*Te voici sur le site ; pour y parvenir tu as dû parcourir de nombreux kilomètres, en autocar mais aussi...à pied. Il s'agit maintenant de s'orienter, de prendre les mesures du site et d'en nommer les points remarquables. C'est l'une des premières tâches que se donne le géographe.*

Les cartes au 1 : 25 000 , au 1 : 100 000 et au 1 : 200 000, ta calculatrice que tu n'auras pas oubliée, les documents que tu trouveras à la fin de ta fiche, ton professeur qui t'accompagne et, bien sûr, tes connaissances doivent te permettre de réaliser les exercices qui te sont proposés.

### I. S'ORIENTER POUR LOCALISER

#### Orienter la carte depuis la tour de La Parata

##### 1 CONSIGNES

- Devant toi se dresse le phare de Mezu Mare.
- Trace en noir, sur la carte page 23, la ligne qui joint la tour de La Parata à ce phare.
- Le nord est, par convention, toujours donné par le sommet de la carte. Trace en rouge et sur 6 cm de longueur la ligne qui indique le nord à partir de la tour de La Parata, mais fais attention...la carte qui t'es proposée est ...à l'envers ! Prolonge la ligne que tu viens de tracer vers le sud également sur une longueur de 6 cm.
- Avec ton équerre, trace, toujours à partir de la tour de La Parata et toujours en rouge, la ligne est-ouest qui coupe à angle droit la ligne que tu viens de tracer. Aux deux extrémités de cette ligne, indique le point cardinal correspondant.
- A l'aide du rapporteur, trace, en bleu, les 4 directions intermédiaires (angles de 45°) : ce sont le nord-ouest, le nord-est, le sud-est et le sud-ouest. Indique-les par leur notation abrégée : N-O, N-E, S-E et S-O.
- Prends ta carte, place-la devant toi et place-toi pour aligner le trait noir en direction du phare : tu peux maintenant répondre aux questions qui suivent.

##### 2 QUESTIONS

- 1) Dans quelle direction se trouve le phare des Sanguinaires quand on l'observe, comme toi, depuis la tour de La Parata ? .....
- 2) Depuis la tour de La Parata, par quel point cardinal peut-on appeler la rive du golfe d'Ajaccio qui s'offre au regard ? .....
- Pourquoi les Ajacciens parlent-ils alors de la "rive Sud" ? .....
- 3) Quelle est l'orientation générale de la rive du golfe sur laquelle tu te trouves ? .....
- 4) Depuis la tour de La Parata, dans quelle direction faut-il regarder pour apercevoir la pointe de la Castagna ? .....
- 5) Depuis la tour de La Parata, quel endroit te montre la direction plein est ? .....
- 6) Depuis la tour de La Parata, quelle est la pointe qui ferme le golfe d'Ajaccio au sud ? .....

## Orienter la carte depuis la terrasse du phare de Mezu Mare

### 1 CONSIGNES

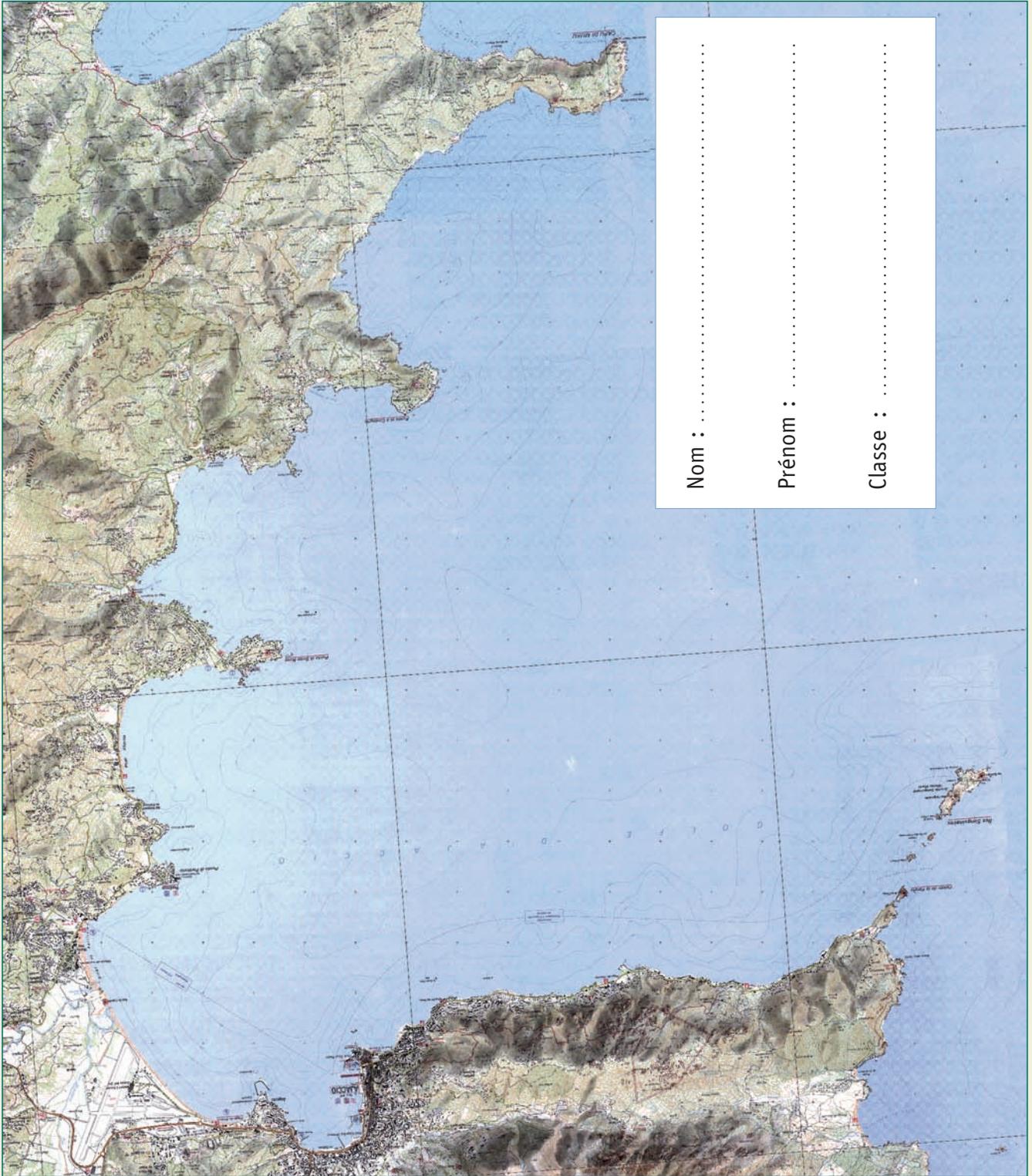
- Devant toi se dresse la tour de La Parata.
- Trace en noir, sur la carte page 24, la ligne qui joint le phare à cette tour.
- Par convention, le nord est toujours donné par le sommet de la carte. Trace en rouge et sur 6 cm de longueur, la ligne qui indique le nord à partir du phare de Mezu Mare ; mais fais attention...la carte qui t'es proposée est ...à l'envers ! Prolonge la ligne que tu viens de tracer vers le sud également sur une longueur de 6 cm.
- Avec ton équerre, trace, toujours à partir du phare de Mezu Mare et toujours en rouge, la ligne est-ouest qui coupe à angle droit la ligne que tu viens de tracer. Aux deux extrémités de cette ligne, indique le point cardinal correspondant.
- A l'aide du rapporteur, trace, en bleu, les 4 directions intermédiaires (angles de  $45^\circ$ ) : ce sont le nord-ouest, le nord-est, le sud-est et le sud-ouest. Indique-les par leur notation abrégée : N-O, N-E, S-E et S-O.
- Prends ta carte, place-la devant toi et tourne-toi pour aligner le trait noir en direction de la tour : tu peux maintenant répondre aux questions qui suivent.

### 2 QUESTIONS

- 1) Dans quelle direction se trouve la tour de La Parata quand on l'observe, comme toi, depuis le phare de Mezu Mare ? .....
- 2) Par quel point cardinal peut-on appeler la rive du golfe d'Ajaccio qui s'offre au regard ? ...  
..... Pourquoi les Ajacciens parlent-ils alors de la "rive Sud" ?  
.....
- 3) Quelle est l'orientation générale de la route qui va de la Chapelle des Grecs à la pointe de La Parata ? .....
- 4) Depuis la terrasse du phare des Sanguinaires, dans quelle direction faut-il regarder pour apercevoir la pointe de la Castagna ? .....
- 5) Depuis la terrasse du phare des Sanguinaires, quelle pointe littorale aperçois-tu quand tu regardes plein est ? .....
- 6) Depuis la terrasse du phare des Sanguinaires, quelle est la pointe qui ferme le golfe d'Ajaccio au sud ? .....

#### QUE DOIS-TU RETENIR DE CET EXERCICE ?

Indiquer une orientation ne sert à rien si on ne précise pas en même temps le point d'observation : c'est donc une information relative. Depuis Porticcio, La Parata est à l'ouest, mais depuis la Castagna, La Parata est au nord-ouest.

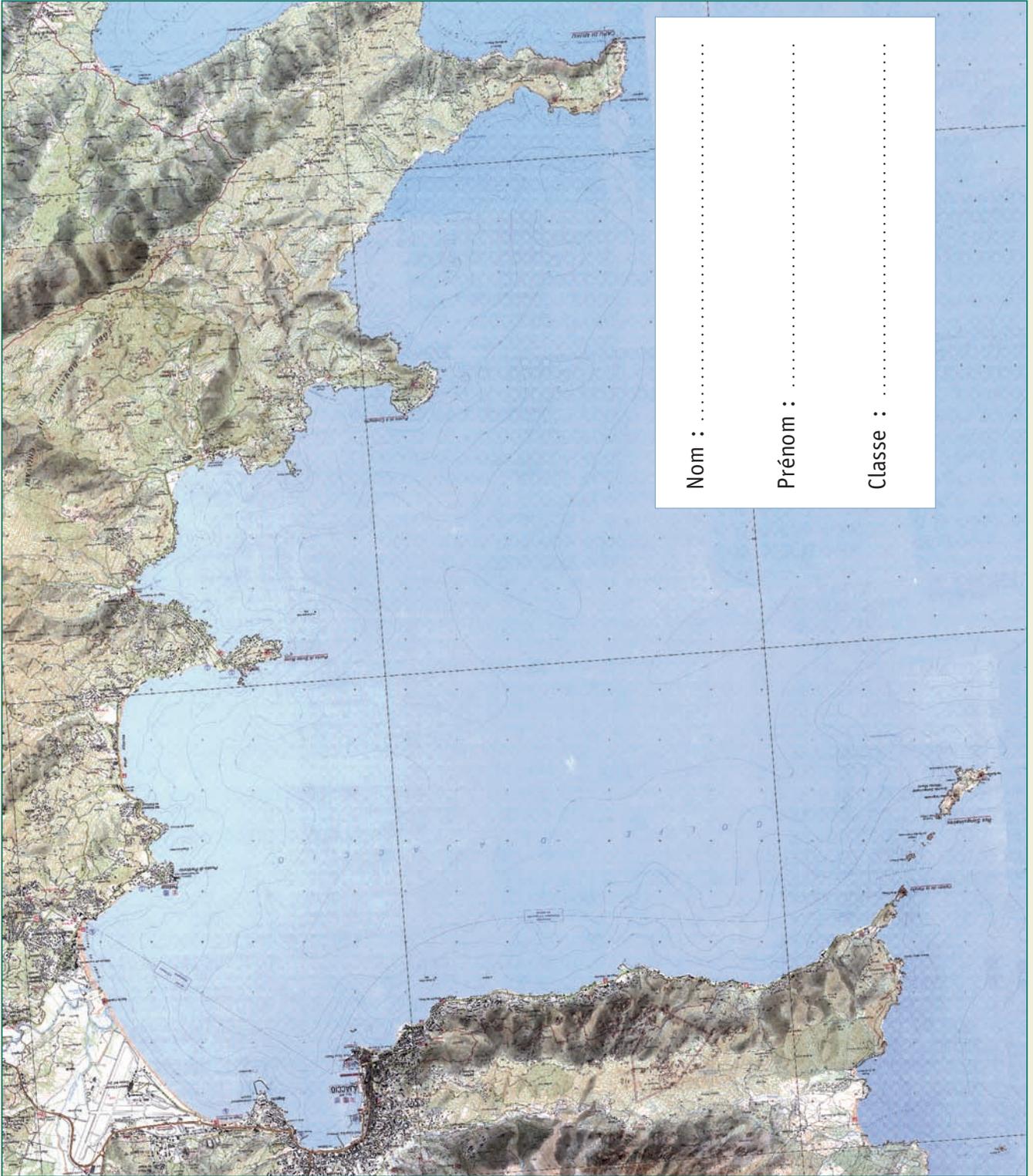


Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

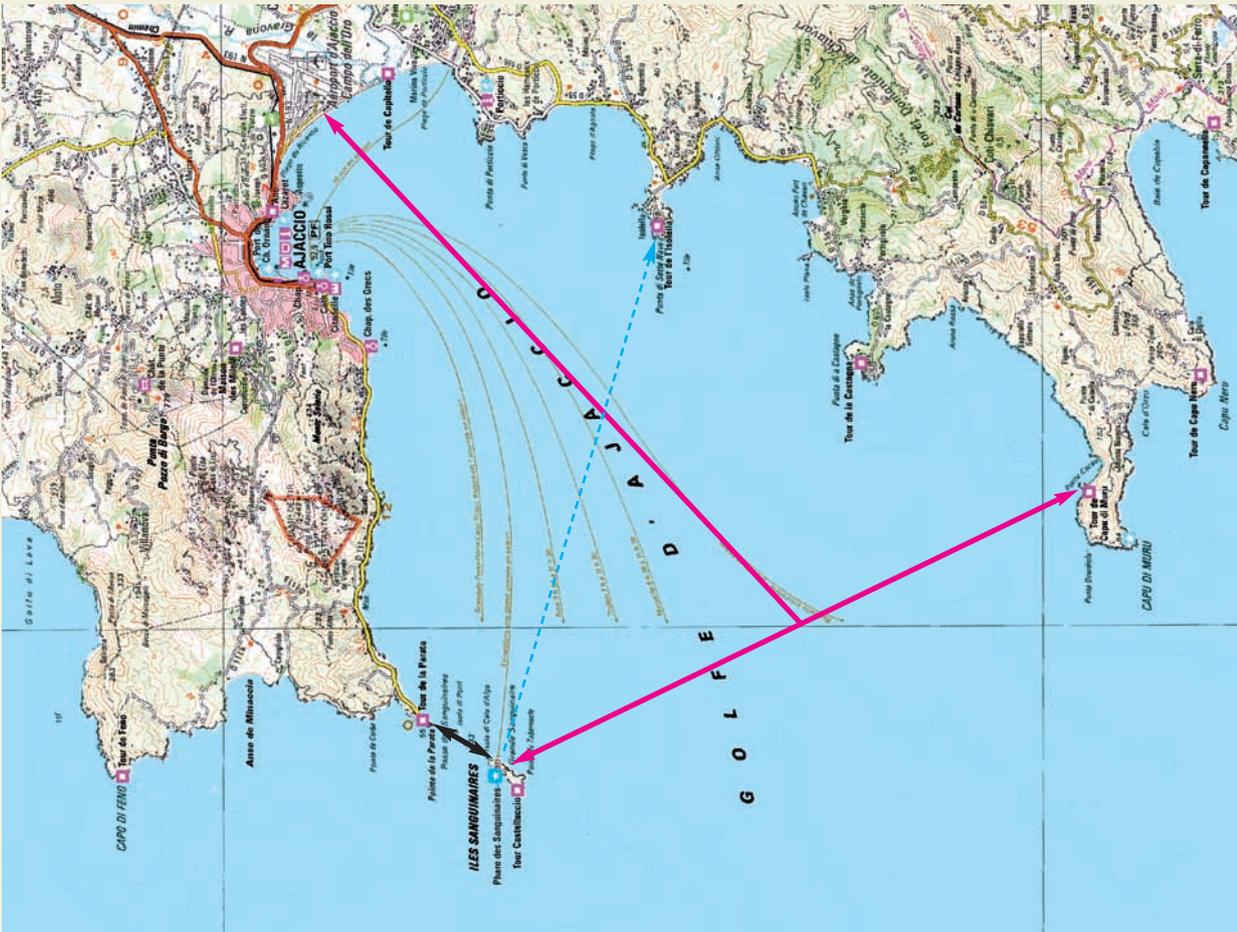




II. CALCULER DES DISTANCES KILOMÉTRIQUES

Exercice 1 :

Sur la carte IGN au 1 : 100 000 n° 74 Ajaccio-Bonifacio, mesure en cm la distance qui sépare, à vol d'oiseau, la tour de La Parata de la Citadelle : donne le résultat en km .....  
 En voiture le compteur kilométrique indique 15 km : comment expliques-tu cette différence ?  
 .....  
 .....



Exercice 2 :

- 1) Evaluer des distances : quelle distance, à vol d'oiseau, peut-il y avoir entre la tour de La Parata et le phare de Mezu Mare ? Indique ton évaluation : .....  
 Maintenant, calcule cette distance sur la carte au 1 : 25 000 TOP 25, 4153 OT : .....
- 2) Vérifier une échelle cartographique : calcule la distance à vol d'oiseau entre le phare de Mezu Mare et la pointe de l'Isolella en utilisant la carte au 1 : 100 000 n° 74 : .....  
 Fais le même calcul mais en utilisant la carte ci-dessus : .....  
 Que remarques-tu ? .....  
 Comment peux-tu expliquer ce phénomène ? .....
- 3) La carte ci-dessus est au 1 : 180 000. Calcule, en kilomètres,
  - la distance entre Mezu Mare et Capu di Muru .....  
 Cette distance représente "l'ouverture" du golfe d'Ajaccio ;
  - la distance entre le milieu de la ligne précédente et la plage du Ricanto .....  
 Cette distance représente la "profondeur" de l'échancrure du golfe d'Ajaccio.

3 Complète le tableau ci-dessous.

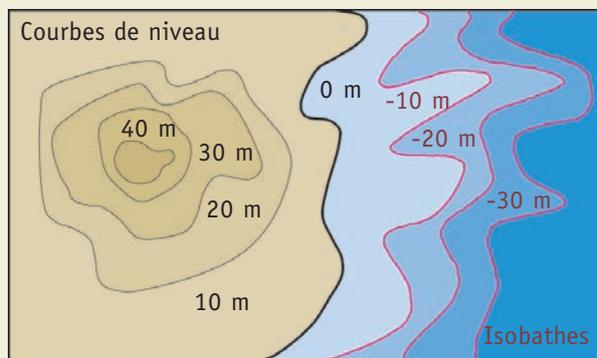
GOLFE	LOCALISATION	"OUVERTURE"	"PROFONDEUR"	FLEUVE(S)
SAINT-FLORENT « A Conca d'Oro »	Punta Mortella Punta di Saeta	5,5 km	5 km	Aliso
CALVI	Punta Francesco Punta Spano	5 km	2 km	Figarella
PORTO	Punta Muchillina Capu Rossu	11 km	13 km	Porto
SAGONE	Punta di Cargèse Capo di Feno	18,5 km	14 km	Liamone
AJACCIO	Pointe de la Parata Capu di Muru			
PROPRIANO « Valinco »	Capu di Muru Capu di Senetosa	23 km	17 km	Taravo Baracci Rizzanese
PORTO-VECCHIO	Punta San Ciprianu Punta di a Chiappa	2,5 km	7 km	Stabiacciu

Et compare le golfe d'Ajaccio aux autres golfes de la Corse : .....

.....

### III. PRENDRE EN COMPTE LES PROFONDEURS MARINES

Nul besoin de te transformer en plongeur professionnel ! Les cartes indiquent les profondeurs du relief immergé de la même manière qu'elles indiquent celles du relief émergé : c'est-à-dire par des lignes formées de tous les points qui sont au niveau choisi.



1 Sais-tu comment on les appelle ? .....

2 Quel est le niveau qui sert à séparer ce qui est émergé de ce qui est immergé ?

.....

C'est ce niveau qui fixe le paysage littoral : mais ce niveau a pu varier dans le temps et peut encore changer. (Pour plus d'informations, reporte-toi à la fiche de géologie page 164).

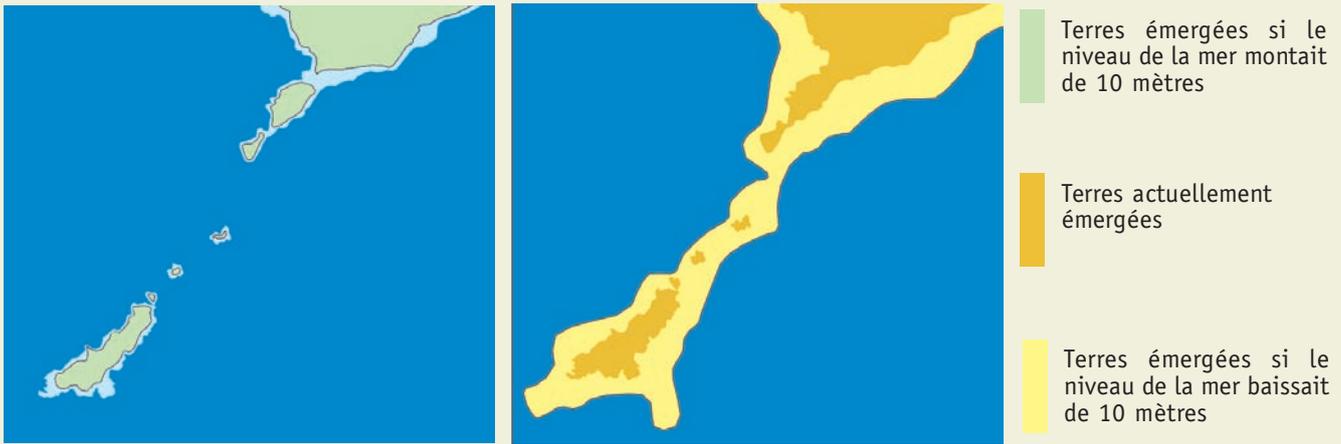
3 Maintenant, observe bien la simulation que te proposent les deux croquis.  
Le site La Parata-les Sanguinaires serait-il aussi attractif :

si le niveau marin augmentait de 10 mètres ? .....

.....

si le niveau marin baissait de 10 mètres ? .....

.....



4 La carte (page 28) fait apparaître le relief sous-marin du golfe d'Ajaccio.  
Quelle remarque peux-tu faire sur la profondeur moyenne de ce golfe ?

.....

Le marin doit-il craindre les hauts-fonds ? Explique ta réponse.

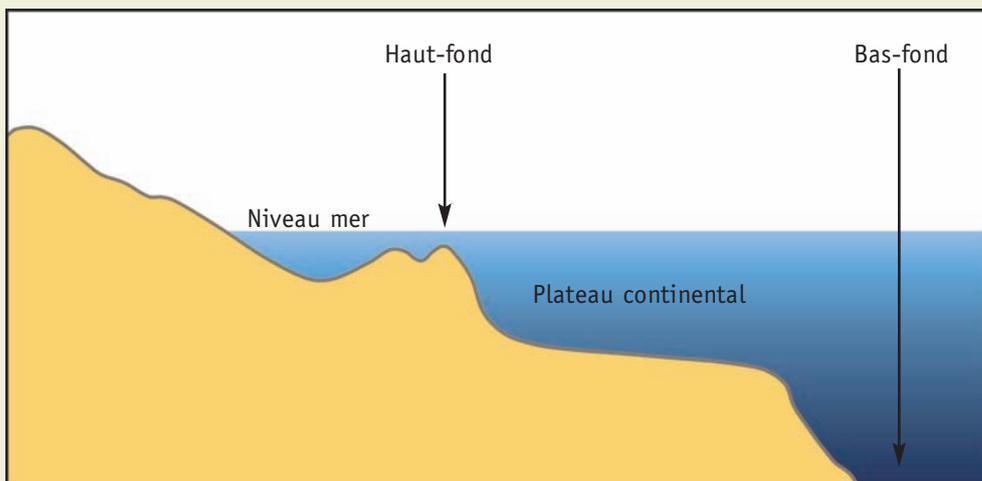
.....

.....

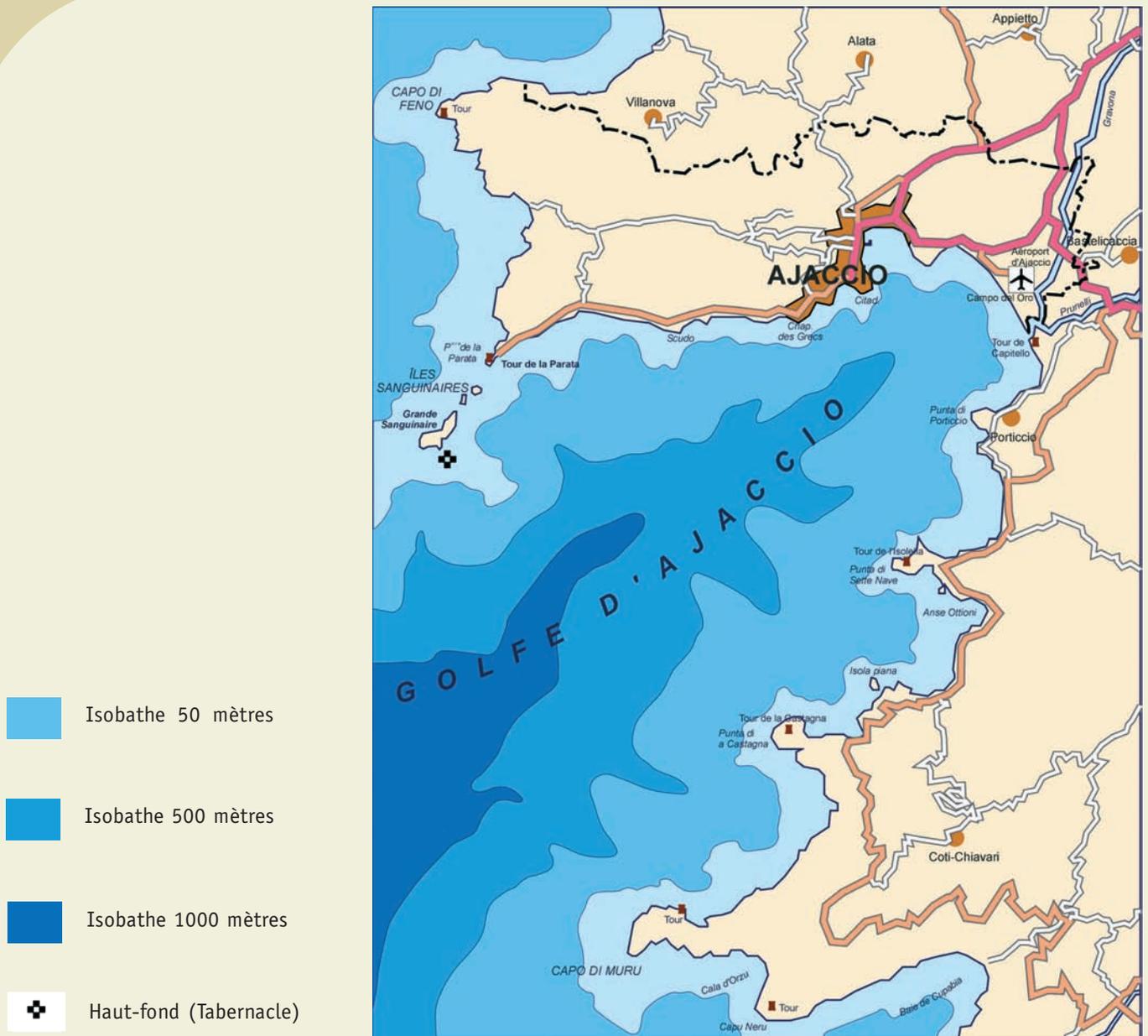
Par quels moyens le marin peut-il repérer les hauts-fonds :

sur la carte ? .....

en mer ? .....



Vocabulaire spécifique : croquis explicatif



La balise du Tabernacle - Mezu Mare -  
Les Sanguinaires - Ajaccio

### FAISONS LE POINT

Désormais tu commences à avoir une connaissance géographique du site. Tu as appris ou tu as pu vérifier que tu connaissais certaines techniques et tu as pu mesurer l'importance d'un vocabulaire approprié. Il faut maintenant envisager l'action de l'homme sur ce site. C'est l'objectif des fiches suivantes.

## UN SITE LONGTEMPS CONSIDÉRÉ COMME RÉPULSIF

*Pour peu que la journée soit belle, le titre de cette troisième fiche doit te sembler bien étrange... Mais n'oublie pas que les conditions de vie ont changé et que pour comprendre comment "fonctionne" un espace géographique il faut associer les informations du passé à celles du présent.*

Certaines réponses pourront te sembler difficiles, mais sois très attentif et fais preuve de bon sens et de logique. Tout est dans les documents, à toi de les faire "parler".

### I. SCÈNE DE VIE AUX SANGUINAIRES EN 1932

*"...Car à moins d'avoir l'occasion ...de l'exceptionnelle faveur de faire partie, comme ce fut le cas pour nous, d'une tournée de l'Inspecteur des phares et sémaphores, on trouve difficilement un nautonnier pour s'y rendre...On atteint au trot cadencé des petits chevaux corses, le lieu-dit pointe de La Parata, où s'élève la tour de même nom. En quittant le rocher abrupt de La Parata, nous mettons le cap sur les Iles Sanguinaires (...) deux excellents rameurs nous mènent en une heure au pied de la Grande Sanguinaire...*

*Et voici que deux hommes accompagnés de chiens faméliques arrivent à travers le maquis et nous font des gestes de bienvenue ; ce sont les gardiens du phare (...) Autour de nous le maquis a tout envahi, un maquis rabougri, noir, calciné par on ne sait quel infernal génie. Nous eûmes tout de suite l'explication du fait. On brûle, nous dit-on, les arbustes pour avoir du bois sec ; on y met le feu dès que les branches sont assez fortes et la broutille, feuilles et minuscules branchettes disparues, il reste le bois dit de chauffage...*

*Le sémaphore est habité par un couple de jeunes corses et leurs deux charmants enfants. C'est la famille au milieu du désert, mais à eux quatre ne sont-ils pas tout l'univers ? Loin du bruit, loin de la foule, loin du monde...*

*Vous voyez une mer calme, dit notre guide, mais à certaines époques de l'année, on ne peut aborder ici que quinze jours [et] le ravitaillement est soumis aux caprices du temps et des éléments..."*

*REGULUS, Une promenade aux Iles Sanguinaires - Souvenirs vécus,  
Revue de la Corse ancienne et moderne - Septembre-Octobre 1932.*

❶ Comment peux-tu qualifier l'accès aux Iles Sanguinaires en 1932 ?

.....  
.....

❷ Quels sont les deux adjectifs du deuxième paragraphe qui indiquent que les conditions de vie sont difficiles aussi bien pour les animaux que pour la végétation ?

.....  
.....

### 1.3 Un site considéré comme répulsif

- ③ De quelles constructions nous parle l'auteur de ce texte ? .....
- ④ Combien d'habitants permanents y-a-t-il sur la Grande Sanguinaire d'après l'auteur ? .....
- ⑤ D'après toi, les deux enfants vont-ils à l'école ? Développe ta réponse : .....
- ⑥ Qu'est-ce-que l'auteur désigne par le mot "éléments" dans la dernière phrase? .....
- ⑦ A quoi peut servir le bois de chauffage en été ? .....

## II. UN SITE ÉVITÉ



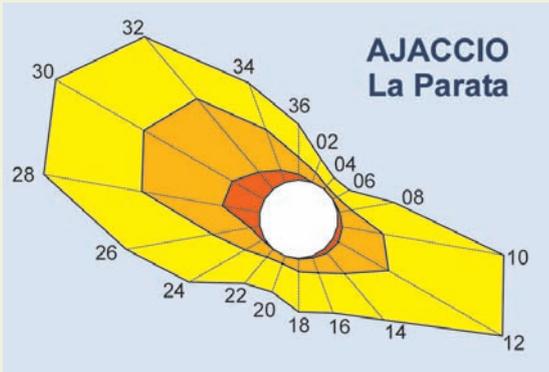
*L'isthme de La Parata vu depuis la tour de la Parata - 1930.*

- ① On a cerclé, en rouge, un des rares indices d'occupation humaine visibles sur cette photo. A quoi vraisemblablement correspond-il ? .....

2 Ce que te montre la photographie en 1930 (page précédente) confirme-t-il les impressions du voyageur qui témoigne en 1932 ? Explique ta réponse.

.....

.....



■ Vent > 8 m/s   
 ■ 8 m/s < vent < 5 m/s   
 Sémaphore de la Parata. Rose des vents (ci-contre).  
■ 5 m/s < vent < 2 m/s

Quels sont les vents dominants ? .....

.....

Le vent joue-t-il un rôle sur l'état de la mer ? Lequel ? .....

.....

La mer est-elle toujours belle à la pointe des Sanguinaires ? .....

.....

### III. UN SITE LONGTEMPS OCCUPÉ PAR OBLIGATION

C'est contraints et forcés que les hommes occupent un site qui leur sert à surveiller, à se réfugier et à protéger.

#### A) Les tours et le danger venu de la mer



Vus depuis la Tour de la Parata, Sanguinara di terra en 1550, l'emplacement de Sanguinara di Mare, vers 1590 (le phare) et la tour carrée de Casteluccio, avant 1770.

### 1.3 Un site considéré comme répulsif

Tu trouveras une fiche spécialement consacrée aux tours génoises dans la partie Histoire. Ici, il te faut réfléchir sur les dates de construction et sur le rôle de surveillance que devait assurer la tour de guet.

- ① Quelle est la tour qui a été construite en premier ? .....
- ② Quel avantage représentait ce choix ? .....
- ③ Quel inconvénient la construction de Sanguinara di mare permettait-elle de gommer ? .....
- ④ Sur la carte ci-dessous trace à la règle les liaisons visuelles qui permettaient aux tours de communiquer :  
en rouge, de Sanguinara di mare à Turghiu (Capo Rosso)  
en noir et en tirets, de Sanguinara di terra à Turghiu : que remarques-tu ? .....
- ⑤ Pourquoi, alors, construire la tour de Capo di Feno ? (la tour de la Pelusella a été construite en 1582). .....



...La communauté d'Ajaccio finit même par obtenir satisfaction, ayant fait fabriquer à ses frais la tour de Capo di Feno...

Source : rapport sur la construction de la tour de Gargano, S.l.n.d. (Gênes, 03 décembre 1605).

#### B) Le lazaret et la peur de l'épidémie



C'est tout ce qu'il reste du lazaret...Tu trouveras, dans la partie Histoire, une fiche consacrée aux corailleurs et à l'indispensable quarantaine à laquelle ils étaient soumis quand ils rentraient de leur

campagne de récolte sur les côtes africaines. Mais dans le cadre de cette fiche, tu dois répondre à deux questions :

- ① Quel avantage offrait Mezu Mare pour implanter un lazaret ? .....
- .....
- ② Donne un titre à cette photographie .....
- et compare-le avec les titres que tes camarades ont proposés.

### C) Le phare et le risque d'échouage



#### Fiche technique

##### Description architecturale :

Hauteur au dessus de la mer : 98 m.

Taille générale : 18,46 m.

Hauteur de la focale : 15,70 m.

Tour carrée en maçonnerie lisse de pierres apparentes centrée sur un soubassement rectangulaire d'allure médiévale avec créneaux et décoration

##### Description technique :

1<sup>re</sup> optique : 15 novembre 1844 : feu fixe blanc varié par des éclats longs blancs toutes les 4 minutes, de focale 0,92 m.

Etat actuel : 3 éclats blancs toutes les 15 secondes de focale 0,50 m. Lampe halo de 180w. Portée : 24 milles.

Combustibles : Huile végétale : 1844. Huile minérale : vers 1875. Vapeur pétrole : 1904. Automatisation : 1984.

Suppression du gardiennage : 1985.

- ① A quoi sert un phare ? .....
- ② Repère l'indice qui te permet de supposer que le phare n'est plus actuellement gardé et explique ton raisonnement : .....
- .....
- ③ Chaque phare possède sa "signature" : quel est l'intérêt d'une telle signature ? .....
- .....
- ④ Calcule la portée du phare des Sanguinaires en kilomètres .....
- ⑤ Peux-tu citer une nouvelle technologie de localisation qui réduit aujourd'hui grandement l'intérêt des phares ? .....
- .....
- .....

### 1.3 Un site considéré comme répulsif

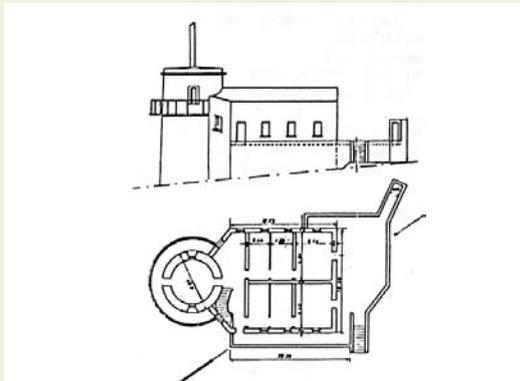
#### D) Le sémaphore et la circulation maritime



Sémaphore de Mezu mare.



Sémaphore de La Parata.



Sémaphore de Mezu Mare : 1865-1955.



Cabine de veille - Sémaphore de La Parata.

#### LES MISSIONS DU SEMAPHORE

##### Service public :

- Veille permanente sur la fréquence de détresse (canal 16 en VHF) avec répercussion sur le CROSS en charge d'organiser si nécessaire les secours et participation éventuelle à la coordination des opérations de sauvetage en mer,
- Surveillance visuelle du plan d'eau : jumelles grossissant 25 fois.
- Diffusion des avis de coup de vent, l'état de la mer
- Diffusion de bulletins météo périodiques à heures fixes et/ou à la demande des navires,

##### Régulation du trafic maritime et de l'activité de pêche : surveillance radar ;

##### Surveillance du territoire ;

##### Autres missions spécifiques à certains sémaphores :

- Observations météorologiques
- Surveillance des feux de forêt (dans les Landes).

① Quel était d'après toi l'usage principal du bâtiment de forme circulaire ? .....

.....

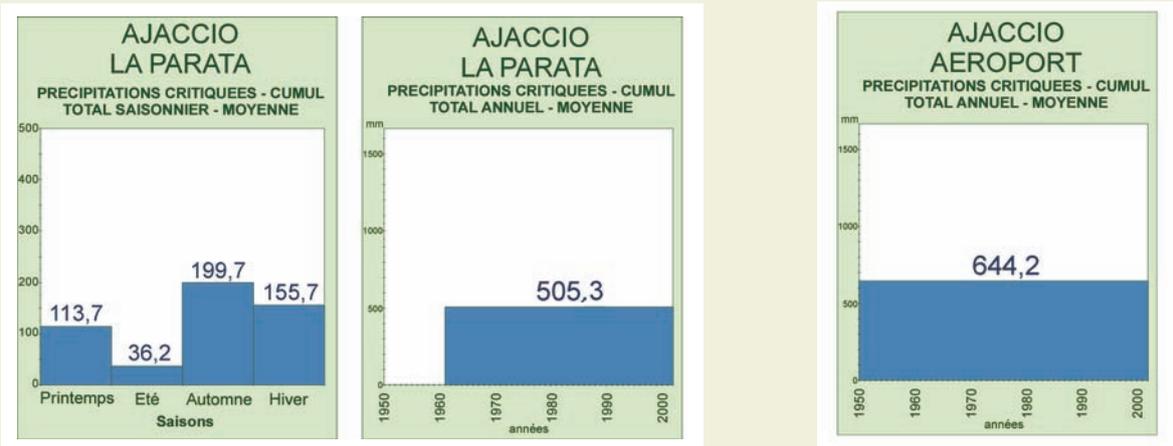
② Et le bâtiment de forme carrée ? .....

.....

- ③ Et cette curieuse petite guérite, comme un balcon suspendu au-dessus de la mer...?  
.....
- ④ Quelle sécurité offre le sémaphore à tous ceux qui naviguent, soit pour leur travail soit pour leur plaisir ? .....  
.....
- ⑤ Quelle est la mission du sémaphore qui implique que ses gardiens soient des militaires ? Explique pourquoi ? .....  
.....
- ⑥ Quel service important le sémaphore fournit-il aux usagers de la mer ? .....  
.....

IV. UN SITE JUGÉ PENDANT LONGTEMPS DE FAIBLE INTÉRÊT

A) Une mise en valeur problématique



- ① Quel problème majeur pour l'occupation humaine ces trois graphiques illustrent-ils ? .....  
.....
- ② En quelle saison, ce problème se pose-t-il tout particulièrement ? .....  
Pourquoi ? .....
- ③ Avec 500 mm annuels, les climatologues disent qu'on atteint la limite supérieure du semi-aride : que penses-tu de la situation de La Parata ? .....  
.....
- ④ Quelle solution les habitants de Mezu Mare pouvaient-ils apporter à ce problème ? .....  
.....  
Quel risque cette solution leur faisait-elle courir ? .....
- ⑤ Ce problème est-il particulier au site de La Parata ? .....  
.....

## B) L'armée à Campo di Reta



*Camp militaire à Campo di Reta - Les Sanguinaires, 1<sup>er</sup> avril 1948.*



*Chapelle des Sanguinaires : juin 2006.*

L'armée de l'air a occupé le site de Campo di Reta de 1946 à 1964. Aujourd'hui, seule la chapelle dédiée à Saint-Antoine de Padoue témoigne de cette occupation. Elle fut construite en 1953 pour le service religieux des militaires basés sur les lieux. La stèle du premier plan date de 1982 et elle a été dédiée à la mémoire de ceux qui périrent pendant la Guerre d'Algérie.

*(Tu trouveras, en annexe page 61, la fiche qui précise le texte de l'inscription de la plaque commémorative).*



*Affût de canon de 138.*



*Blockhaus d'observation et de défense.*

Entre les deux guerres, l'état-major des armées a fait construire une ligne de défense qui devait protéger le territoire français d'une éventuelle attaque de l'Allemagne et de ses alliés : la ligne Maginot.

Au sommet de la colline qui surplombe Campo di Reta, à l'emplacement de l'actuel sémaphore, subsistent les vestiges de cette ligne de fortification dont l'essentiel est souterraine : blockhaus, affûts de canon, magasins de munitions, wagonnets sur rails pour acheminer les obus etc.

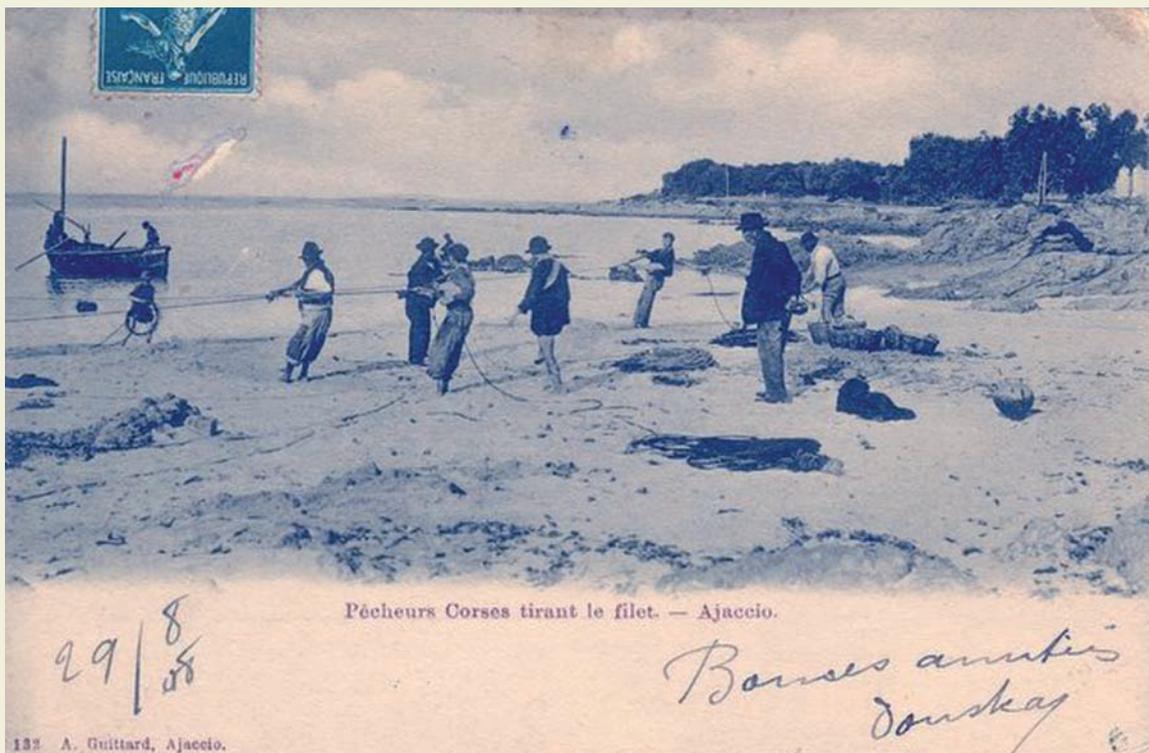
## C) Quelques exploitants agricoles aux endroits les mieux abrités



Marinella - Le Scudo. (Immédiatement après la 2<sup>de</sup> Guerre Mondiale)

Autrefois cet espace, aujourd'hui occupé par un parking et un lotissement de villas en construction, était cultivé. Les lignes horizontales et verticales qui structurent le premier plan en témoignent tout comme le bassin d'irrigation (cercle sur la photo). Il s'agissait alors de la culture en primeurs de produits maraîchers. Au moment de la prise de vue, vraisemblablement en plein été, l'exploitation a cessé, ce qui explique la présence des tentes d'un groupe "d'éclaireurs de France".

## D) Quelques pêcheurs ajacciens pratiquant "u rittaghjolu".



"U rittaghjolu" à Barbicaja. (Pêche à la senne)

# UN SITE AUJOURD'HUI RECHERCHÉ ET TENU SOUS PRESSION

*Les temps changent...Aujourd'hui le site La Parata - Les Sanguinaires est devenu très attractif. De multiples acteurs y exercent une forte pression.*

Cette fiche te propose de prendre la mesure de ce changement et d'en rechercher les causes principales.

## I. UN SITE DEvenu ATTRACTIF

### A) Une position d'abri



- 1 De quelle direction vient le vent dominant ? .....
- 2 Qu'indiquent à la fois le changement d'intensité de la couleur du vent et la longueur de la flèche qui le représente ? .....
- 3 Quel facteur est responsable de ce phénomène ? Explique le titre "Une position d'abri".  
.....  
.....

## B) Un très fort ensoleillement

Insolation Lieu	Insolation				
	Nulle	faible < 2h	médiocre < 5h	forte > 7h	Très forte > 10h
Ajaccio	31	57	107	214	121
Bastia	32	56	110	203	104
Calvi	27	53	108	208	111
Figari	25	60	111	208	120
Solenzara	44	75	140	174	80

Nombre moyen annuel de jours présentant une insolation significative.

- 4 Pendant combien de jours l'insolation est-elle pratiquement nulle à Ajaccio ?  
.....
- 5 Additionne, pour Ajaccio, les jours de forte et de très forte insolation : quel résultat trouves-tu ?  
.....
- 6 Compare ce nombre au nombre de jours que compte une année : que peux-tu dire ?  
.....
- 7 Existe-t-il, d'après ce tableau, une situation plus favorable en Corse que celle d'Ajaccio et donc que celle de la route des Sanguinaires ?  
.....

## C) Une succession de plages



Plage Eden Roc.



Plage Marinella - Le Scudo.

### 1.4 Un site recherché et tenu sous pression



8 A l'aide de ta carte au 1 : 25 000, identifie les plages qui sont numérotées sur cette carte.

1 ..... 2 ..... 3 .....

4 ..... 5 ..... 6 .....

7 ..... 8 ..... 9 .....

9 A quels numéros correspondent les deux photographies de plages figurant p. 39 ?

.....

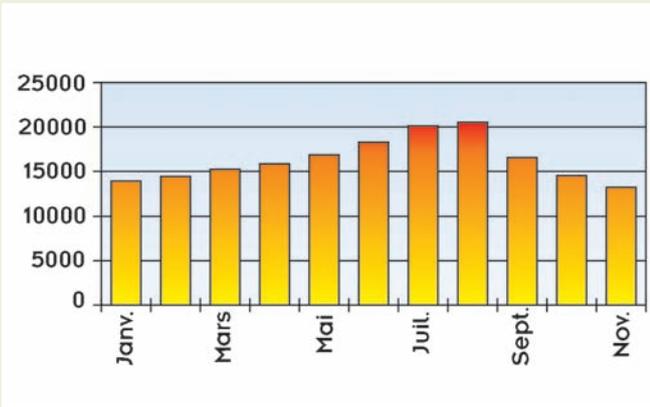
10 Quelle remarque peux-tu faire en observant les deux photographies ci-dessous ?

.....



Plage Aria Marina, voisine de la plage de Barbicaja.

II. UN SITE DE PLUS EN PLUS FRÉQUENTÉ



Comptage réalisé par la DDE au niveau de la Chapelle des Grecs (RD 111) : nombre moyen de véhicules/jour (2004). "Bouchon" sur la RD 111 au niveau de Marinella.

① Quels sont les mois où la fréquentation dépasse les 15000 véhicules par jour ?

.....

A quelles saisons correspondent-ils ? .....

Comment peux-tu expliquer cette situation ? .....

② Calcule la différence entre le mois où la fréquentation est la plus forte et celui où elle est la plus faible : .....

Que peux-tu dire de la fréquentation annuelle de la route des Sanguinaires ? .....

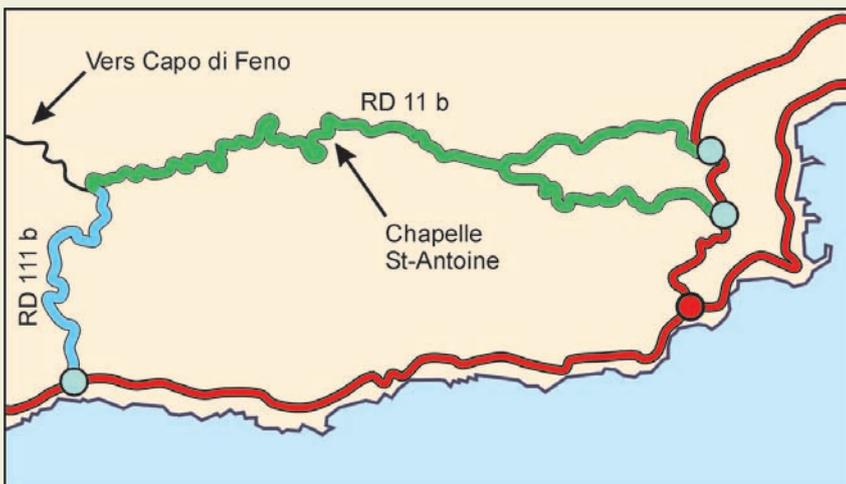
.....

③ Les chiffres auraient-ils été différents si le comptage avait été effectué après le giratoire Cimetière-Les Crêtes ? (Aide-toi de la photographie de la page 44). .....

.....

Quel type de mobilité en aurait été modifiée : la mobilité des résidents ou celle des touristes ?

.....



-  RD 111
-  Intersection RD 111  
Bd Madame Mère
-  Élargissement RD 11 et  
RD 11b
-  Accès à la ville
-  Élargissement de la  
RD 111b

## 1.4 Un site recherché et tenu sous pression

- 4 La photographie figurant p. 41 a été prise à Marinella, un jour de semaine, au mois d'août. Elle illustre la file d'attente qu'il y avait ce jour là pour "rentrer en ville". Sur la carte au 1:25 000, calcule en kilomètres la longueur minimale de la file de voitures jusqu'à l'intersection du Boulevard Madame Mère.
- .....

- 5 Quelle solution, dont les travaux sont commencés, a été prévue pour désenclaver la route des Sanguinaires ? (Croquis p. 41).....
- .....

## III. LA PRESSION PRODUCTIVE : UNE PRESSION LIMITÉE

" ...Mais mon meilleur souvenir d'oranges me vient encore de Barbicaglia, un grand jardin auprès d'Ajaccio où j'allais faire la sieste aux heures de chaleur. Ici les orangers, plus hauts, plus espacés qu'à Blidah, descendaient jusqu'à la route, dont le jardin n'était séparé que par une haie vive et un fossé. ...Au-dessus de ma tête, les orangers en fleur et en fruit brûlaient leurs parfums d'essences. [...] C'étaient des fruits superbes, d'un rouge pourpre à l'intérieur. Ils me paraissaient exquis, et puis l'horizon était si beau ! "

Alphonse Daudet, *Les Lettres de mon moulin*. 1869

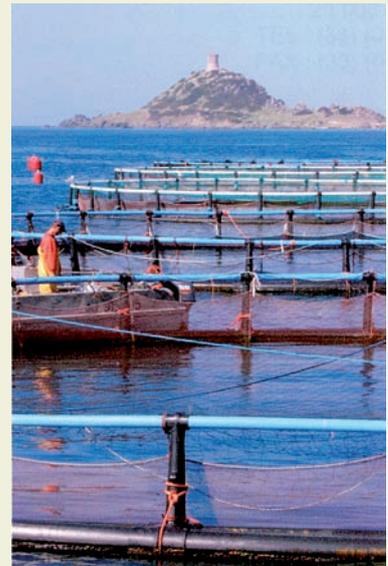
Aujourd'hui, les cultures maraîchères et arbustives ont pratiquement disparu et l'aquaculture est la seule activité productive présente sur le site de la route des Sanguinaires. Deux fermes marines sont installées à l'endroit le plus protégé des vents dominants mais sans pouvoir s'abriter des assauts du vent de sud-ouest. Il s'agit de Gloria Maris et de Cannes Aquacol.

## FICHE TECHNIQUE

ENTREPRISE	GLORIA MARIS	COMMERCIALISATION	
DATE DE CREATION	1992	Corse	5%
EMPLOIS PERMANENTS	30 personnes	Continent	15%
SITES DE PRODUCTION	Campomoro - Ajaccio Pinarello (en cours)	Etranger	80%
PRODUCTION		CHIFFRE D'AFFAIRES	
Bars :	400 tonnes	1992	0.3 M€
Ombrines :	150 tonnes	2006	3,3 M€
Dorades :	50 tonnes	PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	
		Ajaccio :	unité de transformation du poisson

Une entreprise aquacole. Doc. n°1





Ferme aquacole aux Sanguinaires. Doc. n° 3

Ferme aquacole aux Sanguinaires. Doc. n° 2

1 A quelle opération se livre la personne qui figure sur le document n°2 ?

.....

2 A quoi sert le filet qui est tendu au-dessus des cages ? .....

.....

.....

3 Pour quelle raison les cages sont-elles circulaires ? (Relis bien le paragraphe d'introduction) :

.....

.....

4 Quelle remarque peux-tu faire sur l'importance de l'aquaculture au travers de l'évolution du chiffre d'affaires de cette société ? .....

.....

.....

5 Quelle remarque peux-tu faire sur la politique commerciale de cette société ? .....

.....

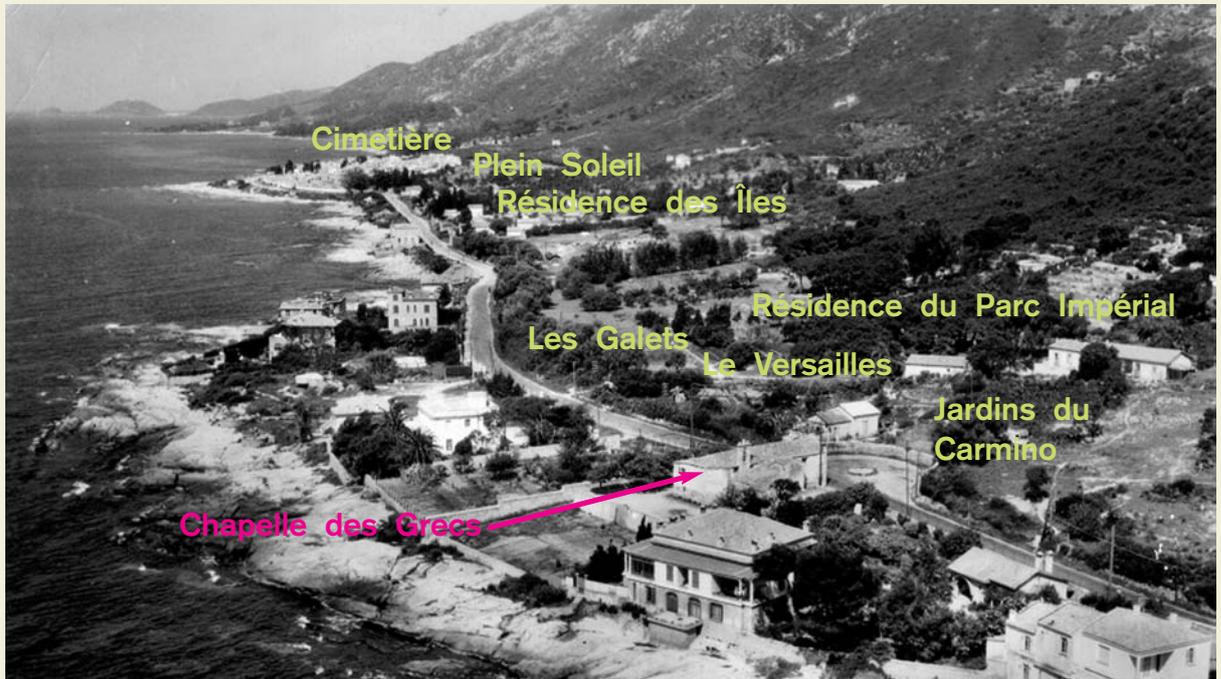
.....

6 Dans ces conditions, le transport de la marchandise t'apparaît-il un secteur important de l'activité de cette société ? .....

.....

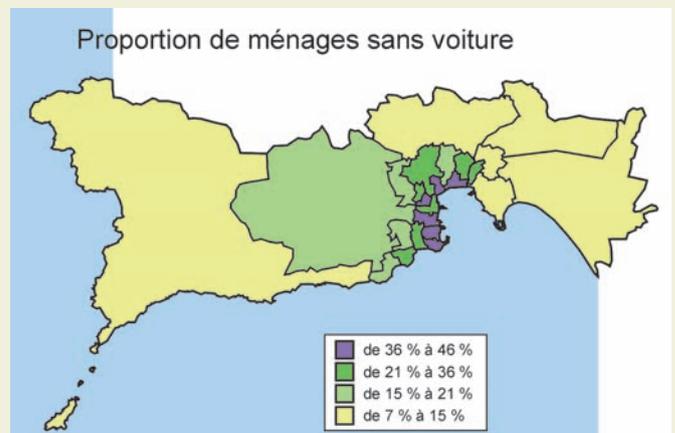
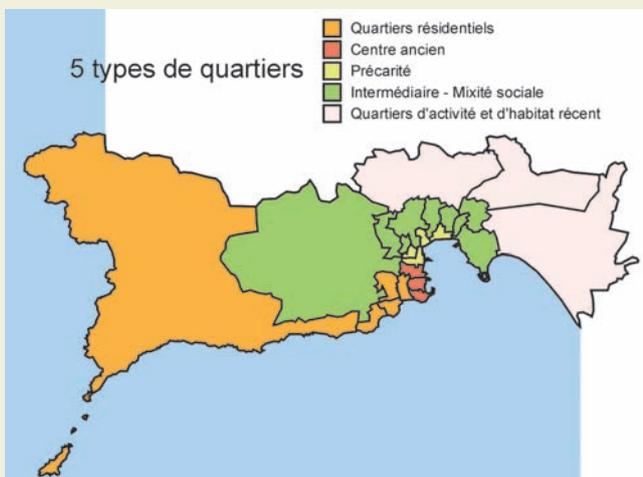
.....

#### IV. LA PRESSION RÉSIDENTIELLE : UNE PRESSION PERMANENTE ET QUI S'ACCROIT



L'urbanisation au début de la route des Sanguinaires dans les années 50.

- 1 Un comptage routier effectué à la Chapelle des Grecs en 1950 aurait-il été significatif ? Pour quelle raison ? .....
- 2 Il n'a pas été possible de trouver une vue aérienne ancienne de la route des Sanguinaires au-delà du cimetière : mais en partant de la photographie ci-dessus, que peux-tu supposer de son niveau d'occupation humaine dans les années 50 ? .....



Source : Economie Corse n°97 - Novembre 2001.

- 3 Dans quel type de quartier, l'Insee classe-t-elle la route des Sanguinaires ? .....

4 Quel rapport y-a-t-il entre les deux cartes ? .....

.....  
 .....

5 Ce rapport a-t-il une conséquence sur la protection de l'environnement ? Si oui, de quelle manière ? .....

.....



6 L'urbanisation actuelle de la route des Sanguinaires est-elle uniforme ? .....

.....

7 Quels sont les endroits particulièrement occupés ? .....

.....

8 Y-a-t-il un endroit moins menacé d'urbanisation ? Lequel ? .....

.....

## V. LA PRESSION RÉSIDENTIELLE : UNE PRESSION QU'IL EST NÉCESSAIRE DE CONTRÔLER

### PLAN LOCAL D'URBANISATION

Remplaçant depuis 2000 le Plan d'Occupation des Sols (POS), le Plan Local d'Urbanisation (PLU) détermine l'usage que le conseil municipal a décidé d'affecter à chaque parcelle de terrain figurant sur le cadastre de la commune.

Il en résulte un zonage précis identifié par des codes : NA, NB, NC, ND, UB, UC, UD... qui décrivent avec précision les règles d'urbanisation à respecter.

### 1.4 Un site recherché et tenu sous pression

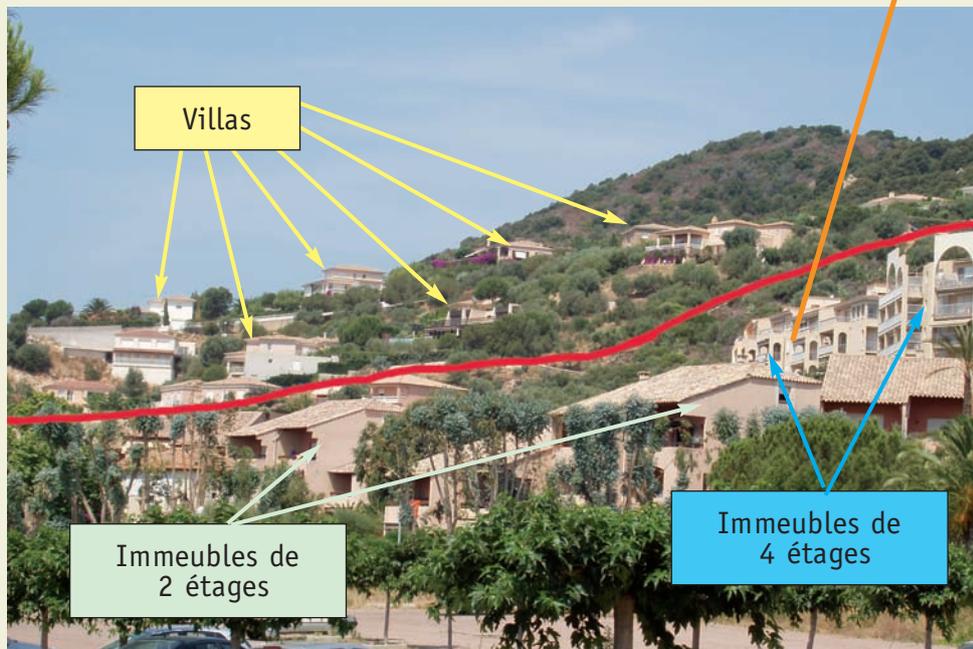
Elles déterminent les types de constructions qui sont autorisés et ceux qui sont interdits tout comme les accès, les voiries, et la desserte par les réseaux. Elles fixent également la surface minimale des terrains constructibles, les distances de séparation, la hauteur maximale des constructions ainsi que le coefficient d'occupation au sol (0.30 en UDa, 0.20 en Udc et en UCa).

① Quel outil permet de fixer le type d'utilisation de chaque parcelle d'une commune ?

.....

② Quelle collectivité locale décide en cette matière ? (L'Etat ? Le Département ? La Commune ? La Région ? L'Union européenne ?)

.....



③ En t'aidant de l'extrait de PLU fourni et des photos qui l'accompagnent, détermine à quoi correspond le trait épais de couleur rouge qui figure sur la deuxième photographie et expose ton raisonnement :

.....

.....



A l'assaut de la colline de Santa Lina...



Les derniers orangers de Barbicaja...

4 Sur les deux photographies ci-dessus quel élément du paysage symbolise l'augmentation de la pression urbaine qui s'exerce sur la route des Sanguinaires ? Expose ton raisonnement : .....

.....

.....

.....



Chantiers situés entre l'hôtel "Eden Roc" et la résidence hôtelière "Les Sanguinaires".

5 Quels sont les engins qui sont ici en action ? .....

.....

6 Ces travaux de terrassement semblaient-ils nécessaires ? .....

.....

7 Vraisemblablement, que va-t-on construire sur ces immenses plate-formes ? .....

.....

#### VI. LA PRESSION TOURISTIQUE : UNE PRESSION TRÈS FORTE MAIS SAISONNIÈRE

##### A) Un tourisme relativement récent



La "Terre sacrée" en 1960.

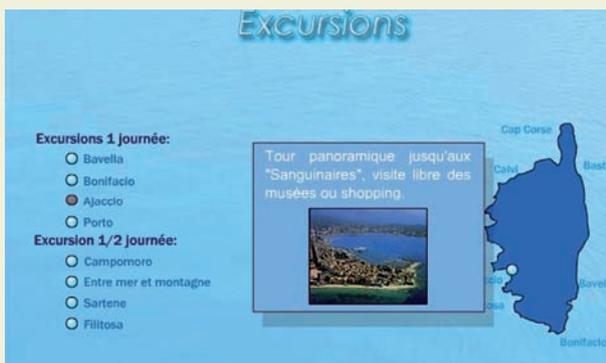
1 Que peux-tu remarquer sur la dune et qui est totalement interdit aujourd'hui ?

.....

2 Ce que tu viens d'identifier suppose que la photographie a été prise en été : que peux-tu dire de la fréquentation de cet endroit à l'époque considérée ?

.....

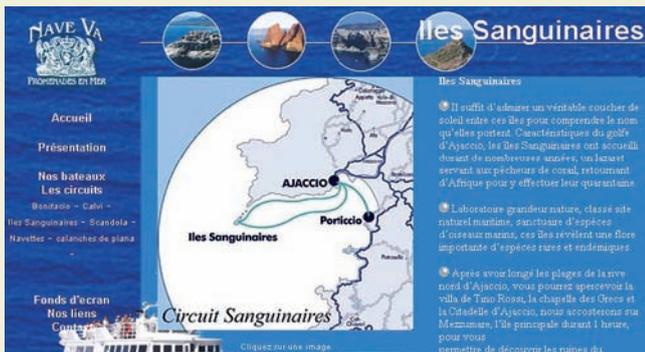
##### B) Différentes catégories de touristes



Doc. n°1 Excursions proposées par un autocariste de Propriano. (extrait de page internet)



Doc. n°2 Excursions proposées par le Petit Train d'Ajaccio (extrait de page internet)



Doc. n° 3 Excursion aux îles Sanguinaires.  
(extrait de page internet)



Doc. n°4 Paquebots de croisière  
dans le port d'Ajaccio

3 Le site des Sanguinaires n'est-il fréquenté que par des Ajacciens ? Justifie ta réponse.

.....

.....

4 De quelle technique de communication proviennent les documents n°1, 2 et 3 ?

.....

5 En quoi cette technique contribue-t-elle à l'augmentation de la fréquentation du site des Sanguinaires ?

.....

.....

### C) Un tourisme de passage

Enquête réalisée au cours de l'été 2000, entre 9 heures et 19 heures, sur plusieurs jours.

TABLEAU 1 - FREQUENCE DE VISITE DU SITE		
Etiez-vous déjà venus sur ce site ?	Nombre de réponses sur un total de 304	Pourcentage par rapport au total des réponses
OUI	84	27.6 %
NON	220	72.4 %
TOTAL OBSERVÉ	304	100 %

6 En quoi le tableau 1 permet-il de mettre en évidence le caractère d'attractivité de ce site ? ..

.....

TABLEAU 2 - DUREE DE FREQUENTATION DU SITE		
Moins d'1 heure	230	75.6 %
De 1 à 2 heures	58	19.1 %
De 2 à 3 heures	12	4 %
Environ la 1/2 journée	0	0 %
La journée	4	1.3 %
TOTAL OBSERVÉ	304	100 %

## 1.4 Un site recherché et tenu sous pression

- 7 En quoi le tableau 2 permet-il de mettre en évidence le caractère passager de la fréquentation de ce site ? .....
- .....

## D) Des touristes globalement satisfaits

TABLEAU 3 - INDICE DE SATISFACTION DES VISITEURS DU SITE			
	OUI	NON	TOTAL
Qualité paysagère	91.1 %	8.9 %	100 %
Infrastructures intégrées	55.6 %	44.4 %	100 %
Pollution visuelle : restaurant	38.8 %	61.2 %	100 %
Pollution visuelle : parking	32.2 %	67.8 %	100 %
Pollution visuelle : ponton	13.5 %	86.5 %	100 %
Piétinement de la végétation	82.6 %	17.4 %	100 %
Mise en valeur de la tour	42.8 %	57.2 %	100 %

- 8 Sur quels points les visiteurs sont-ils presque unanimement d'accord ? .....
- .....
- .....
- 9 Ces deux points sont reliés entre eux par une logique : laquelle ? .....
- .....
- 10 Ces trois tableaux sont tirés d'une enquête effectuée sur le terrain à un moment donné : quels sont les facteurs qui peuvent limiter son degré de fiabilité ? .....
- .....

**FAISONS LE POINT**

Mesurer la fréquentation d'un site aussi passager n'est pas chose facile et à l'heure actuelle aucun chiffre précis ne peut être avancé. Cependant, par recoupements entre les différents trafics qui conduisent aux Sanguinaires et les effectifs annuels des croisiéristes dont une majeure partie fait l'excursion, il est raisonnable de penser que le site voit passer de 300 000 à 400 000 personnes par an !

Ce chiffre, à lui seul, pose la question d'une nécessaire et vitale politique de protection environnementale : c'est l'objet de la dernière fiche. Encore un peu de courage...!

# UN SITE À PROTÉGER

Tu connais bien maintenant le site La Parata - Les Sanguinaires. Tu sais qu'il n'a pas toujours été attractif mais qu'il est devenu aujourd'hui un site excessivement fréquenté aussi bien par les résidents à l'année que par les touristes de passage. Tu sais également qu'il devient impératif de le protéger : mais de quelle manière ? La réponse choisie par les collectivités locales est proposée dans cette dernière fiche.

## I. COMMENT PROTÉGER ?

### A) Imposer par la force ?



Doc. n° 1 Panneau d'interdiction.



Doc. n° 2 Camping-cars en stationnement

(Ces deux photographies ont été prises le même jour, à 5 minutes d'intervalle et à environ 200 mètres de distance.)

- 1 Deux indices, présents sur ce panneau, permettent de dire quelle autorité a décidé de placer cet avertissement : lesquels ? .....
- 2 .....
- 3 Que peut-on reprocher aux deux camping-cars présents sur le document n° 2 ? .....
- 4 .....
- 5 Qu'est-ce qui doit obligatoirement accompagner cet avertissement pour que l'interdiction soit respectée ? .....
- 6 .....

#### B) Renoncer et laisser faire ?



Doc. n° 3 Près du ponton de Campo di Reta



Doc. n° 4 Coupe "sauvage" d'un eucalyptus.

- 4 Que peux-tu dire des installations à terre des aquaculteurs par rapport au site dans lequel elles sont présentes ? .....
- 5 Que faudrait-il faire pour que soient préservés et l'intérêt général et l'intérêt particulier ? .....
- 6 Quel mot, d'après toi, correspond le mieux au document n° 4 ? .....

#### C) Inciter ?



Doc. n° 5 Végétation en fleurs au printemps.



Doc. n° 6 Gros plan.

Pointe de la Tour de La Parata.

- 7 La protection mise en place est-elle vraiment infranchissable ? .....
- 8 Cette protection a-t-elle joué son rôle ? (Justifie ton raisonnement.) .....
- 9 A ton avis, pour quelle raison essentielle ? .....

II. ASSOCIER LE PLUS GRAND NOMBRE DANS UNE "OPÉRATION GRAND SITE" ?

A) Qu'est-ce qu'une OGS ?

**ESPACE SENSIBLES**

**Les opérations « Grand Site »**

Ces opérations s'appliquent aux sites classés au titre de la loi de 1930, qui sont confrontés à un problème de fréquentation touristique ou d'entretien, et pour lesquels des décisions de gestion s'imposent.

**Les conditions**

Pour pouvoir bénéficier d'une telle démarche, un site doit réunir les conditions préalables suivantes :

- être un site classé, cette protection pouvant être complétée par d'autres dans les zones bâties,
- être un espace d'intérêt national, c'est à dire être un paysage remarquable, symbolique ou d'une portée culturelle largement reconnue,
- connaître des périodes de fréquentation excessive risquant de lui faire perdre les qualités esthétiques, naturelles ou culturelles qui sont à l'origine de sa réputation et du classement,
- faire l'objet d'une volonté de réhabilitation soutenue par un large consensus local.

Collectivité | RISQUES | SENSIBILISATION | RETOUR

- Opérations « Grand Site »
- Les sites inscrits
- Les sites du Conservatoire du Littoral

Doc. n° 1 Capture d'écran du site de l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC).

1 Quels sont les problèmes que doit rencontrer un site pour qu'il puisse faire l'objet d'une OGS ?

.....

.....

2 Reprends chacune des quatre conditions énoncées et justifie que chacune correspond bien à la situation que connaît le site La Parata - Les Sanguinaires.

Condition 1 : .....

.....

Condition 2 : .....

.....

Condition 3 : .....

.....

Condition 4 : .....

.....

### 1.5 Un site à protéger



Doc. n° 2 Institutions partenaires de l'OGS Îles Sanguinaires - Pointe de La Parata. (Montage réalisé à partir des pages d'accueil internet)

3 Quelles sont les trois institutions qui ont le statut de "collectivité territoriale" ?

.....

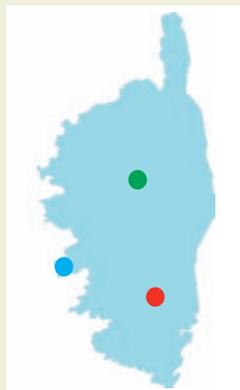
4 Laquelle des quatre représente l'État ?

.....

5 Que signifie l'adjectif "partenaires" cité dans le titre du document ?

.....

#### B) Combien d'OGS en Corse ?



Vallée de la Restonica



Sanguinaires-La Parata



Col et aiguilles de Bavella



Doc. n° 3 Les OGS en phase de réalisation en Corse.

6 En comparant les cartes 3 et 4, que peux-tu dire du nombre moyen d'OGS par département en Corse ?

.....

7 Que peux-tu en déduire sur la capacité d'attraction touristique de la Corse ?

.....

.....

## C) Combien d'OGS en France ?

## OGS terminées

1. Aven d'Ornac, Ardèche
2. Ballon d'Alsace (1re phase), Territoire de Belfort/Vosges
3. Bastide de Monpazier, Dordogne
4. Dune du Pilat, Gironde
5. Jardin du Rayol (1re phase), Var
6. La Restonica (1re phase), Haute-Corse
7. Montagne Sainte-Victoire (1re phase), Bouches-du-Rhône
8. Pointe du Raz, Finistère
9. Pont du Gard (PM) Gorges du Gardon, Gard

## OGS en cours d'études ou de travaux

10. Brouage, Charente-Maritime
11. Canigou, Pyrénées Orientales
12. Cap de la Hague, Manche
13. Cirque de Navacelles, Gard/Hérault
14. Deux Caps (Blanc-Gris/Nez), Pas-de-Calais
15. Gavarnie (PM), Hautes-Pyrénées
16. Gorges de l'Ardèche, Ardèche
17. Col et aiguilles de Bavella, Corse-du-Sud
18. Jardin du Rayol (2me phase)
19. Montagne Sainte-Victoire (2ème phase) Bouches-du-Rhône
20. Saint-Guilhem Le Désert, Hérault
21. Sixt-Fer à Cheval, Haute-Savoie
22. Solutré-Vergisson, Saône-et-Loire
23. Baie de Somme, Somme
24. Carcassonne (PM), Aude
25. Château-Gaillard, Eure
26. Collonges-La-Rouge/Turenne, Corrèze
27. Ecluses de Fonserannes (PM), Hérault
28. Falaises d'Étretat, Seine-Maritime
29. Fontaine de Vaucluse, Vaucluse
30. Gavres-Quiberon, Morbihan
31. Gorges du Tarn, Lozère, Aveyron
32. Gorges du Verdon, Alpes-de-Haute-Provence/Var
33. Guérande, Loire-Atlantique
34. Iles Sanguinaires, Corse-du-Sud
35. La Restonica (2me phase), Haute-Corse
36. Marais Poitevin, Deux-Sèvres/Vendée/Charente-Maritime
37. Mont Saint-Michel (PM) Manche/Ille-et-Vilaine
38. Petite Camargue gardoise, Gard
39. Pointe des châteaux, Guadeloupe
40. Pont du Gard (PM)/Gorges du Gardon (phase Gardon) Gard
41. Presqu'île de Giens, Var
42. Puy de Dôme, Puy de Dôme
43. Puy Mary - Massif Cantalien, Cantal
44. Rocamadour, Lot
45. Saut du Doubs, Doubs
46. Sites du Débarquement de Normandie, Calvados/Manche
47. Vallée de la Clarée, Hautes-Alpes

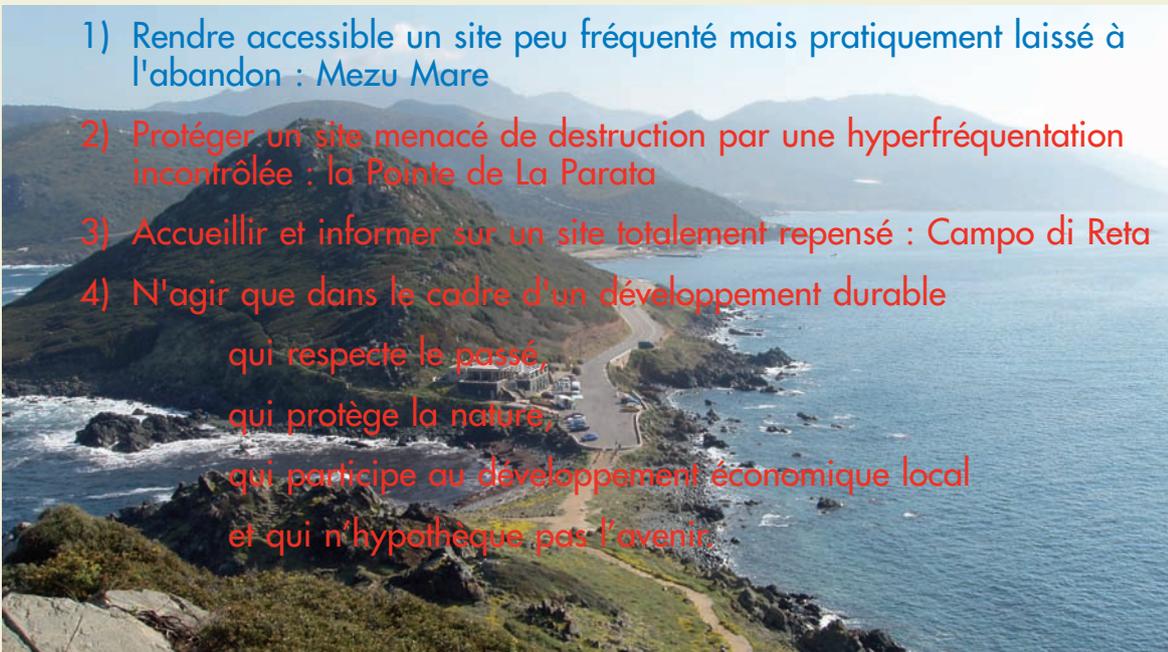


D'après le ministère de l'écologie et du développement durable

Doc. n° 4 Les OGS en France (projets et réalisations) en septembre 2005.

## III. QUELS OBJECTIFS POUR LE SITE DES SANGUINAIRES-LA PARATA ?

- 1) Rendre accessible un site peu fréquenté mais pratiquement laissé à l'abandon : Mezu Mare
- 2) Protéger un site menacé de destruction par une hyperfréquentation incontrôlée : la Pointe de La Parata
- 3) Accueillir et informer sur un site totalement repensé : Campo di Reta
- 4) N'agir que dans le cadre d'un développement durable qui respecte le passé, qui protège la nature, qui participe au développement économique local et qui n'hypothèque pas l'avenir.



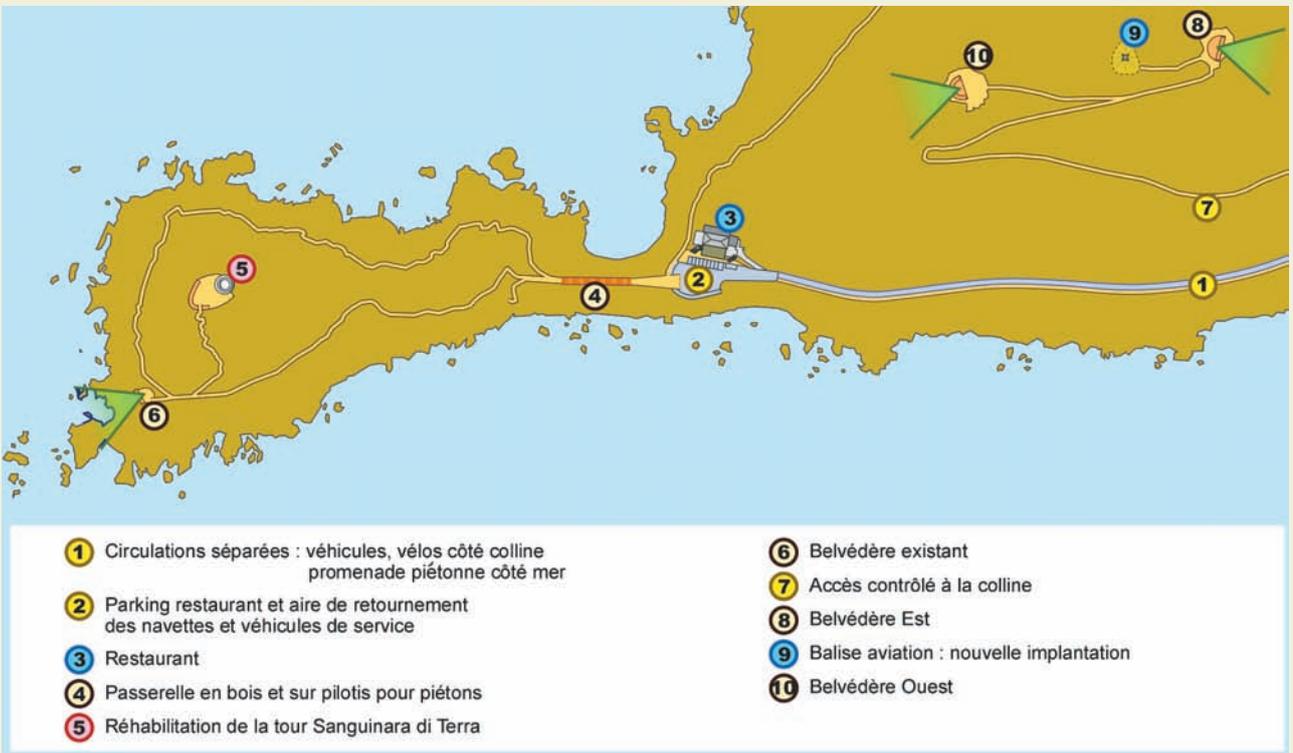
#### A) Mezu Mare



Doc. n° 1 Projet d'aménagement de Mezu Mare (en bas), état actuel (en haut).

- ① Sera-t-il possible de faire la visite intégrale de Mezu Mare ? Pour l'expliquer consulte la fiche sur la faune de l'île : .....
- ② Va-t-on reconstruire totalement le mur d'enceinte du lazaret ? Explique pourquoi : .....
- ③ De quelle manière a-t-on prévu de protéger la flore locale du piétinement excessif ? .....

B) La pointe de La Parata



Doc. n° 2 Projet d'aménagement de la Pointe de La Parata (en bas), état actuel (en haut).

- 4 Qu'est-ce qu'un "belvédère" ? .....
- 5 Qu'est-ce qui caractérise l'accès routier à la Pointe de La Parata ? .....
- 6 Quel projet témoigne de la volonté de respecter le passé ? .....
- 7 Quelle modification de l'existant semble la plus difficile à réaliser ? Pour quelle raison ? .....

#### C) Campo di Reta

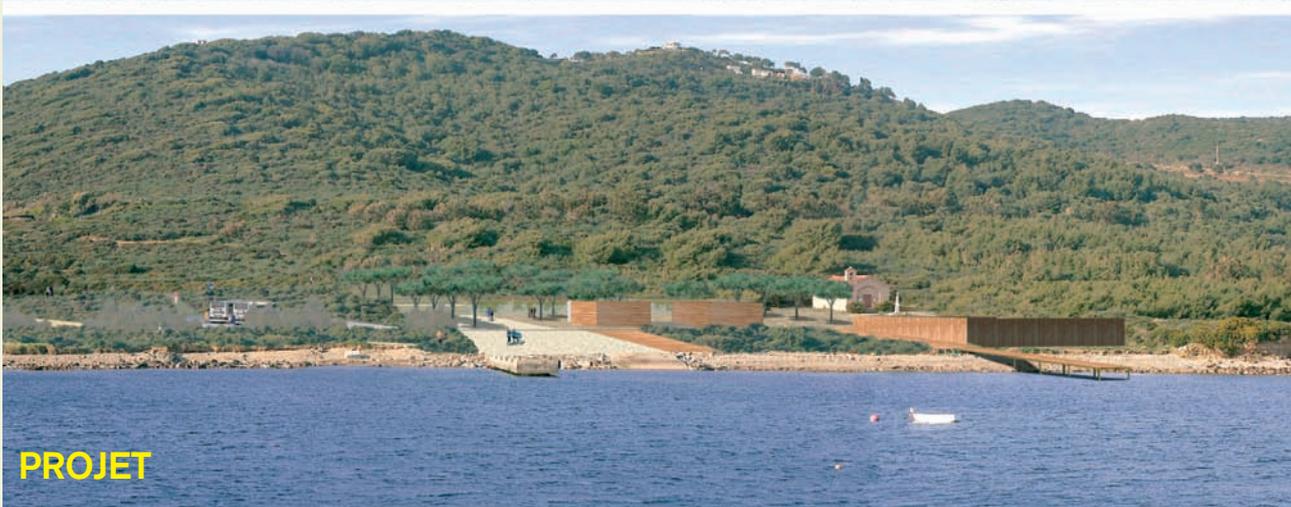


Doc. n° 3 Projet d'aménagement de Campo di Reta (en bas), état actuel (en haut).

- ⑧ De quelle manière le projet prend-il en compte la présence des aquaculteurs sur le site ?  
 .....
- ⑨ Quels sont les éléments du projet qui indiquent qu'il ne sera pas possible d'aller jusqu'à La Parata avec son véhicule personnel ?  
 .....
- ⑩ Quels objectifs permettra de satisfaire le seul bâtiment qui sera construit sur Campo di Reta ?  
 .....
- ⑪ Quelle solution a été retenue pour les automobilistes qui décideraient de faire immédiatement demi-tour ?  
 .....



EXISTANT



PROJET

Doc. n° 4 Simulation de l'impact visuel du projet d'aménagement de Campo di Reta.

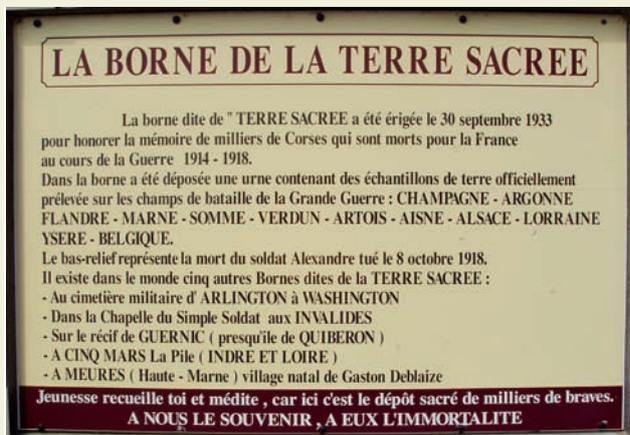
- 12 Quelles constructions sont destinées à disparaître ? .....
- .....
- 13 Quelles installations vont être radicalement modifiées ? .....
- .....
- 14 Quelle est la seule installation de la période précédente qui subsistera ? Pourquoi ?
- .....

### FAISONS UN DERNIER POINT

Te voici parvenu au terme d'un parcours qui te rend pratiquement "incollable" sur la connaissance d'un site remarquable et de son évolution. Ce travail a dû te permettre, en outre, de mieux comprendre ce qu'est la Géographie : une étude raisonnée qui cherche à expliquer les activités humaines en les passant au crible de l'observation, de l'histoire, de l'enquête et de l'action citoyenne.

## LA ROUTE DES SANGUINAIRES : LIEUX DE MÉMOIRE

### LE SOUVENIR DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE : 1914-1918



La borne dite de "TERRE SACRÉE" a été érigée le 30 septembre 1933 pour honorer la mémoire de milliers de Corses qui sont morts pour la France au cours de la Guerre 1914-1918.

Dans la borne a été déposée une urne contenant des échantillons de terre officiellement prélevée sur les champs de bataille de la Grande Guerre : CHAMPAGNE-ARGONNE-FLANDRE-MARNE-SOMME-VERDUN-ARTOIS-AISNE-ALSACE-LORRAINE-YSERE-BELGIQUE.

Le bas-relief représente la mort du soldat Alexandre tué le 08 octobre 1918.

Il existe dans le monde cinq autres Bornes dites de la TERRE SACREE :

Au cimetière militaire d'ARLINGTON à WASHINGTON

Dans la Chapelle du Simple Soldat aux INVALIDES

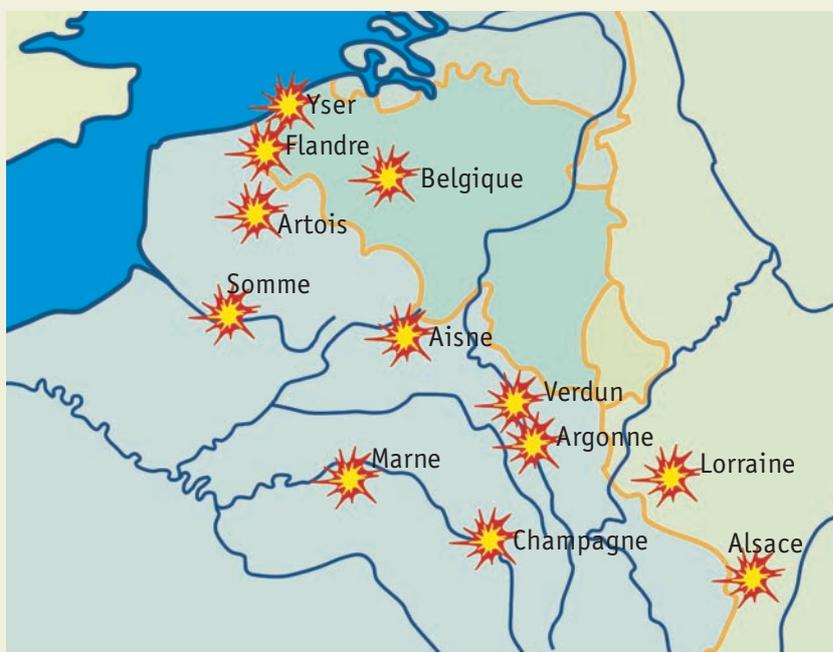
Sur le récif de GUERNIC (presqu'île de QUIBERON)

A CINQ MARS la Pile (INDRE ET LOIRE)

A MEURES (Haute-Marne) village natale de Gaston Deblaize

**Jeunesse recueille toi et médite, car ici c'est le dépôt sacré de milliers de braves.**

**A NOUS LE SOUVENIR, A EUX L'IMMORTALITE**



## L'ÉVOCACTION DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE : 1939-1945



A l'occasion de la commémoration du 35<sup>e</sup> anniversaire de la victoire de 1945 et dans le cadre de l'année du Patrimoine, les Autorités et Associations d'Anciens Combattants ont tenu à témoigner leur satisfaction à la Garnison d'Ajaccio qui a œuvré pour la sauvegarde de ce parc de vingt mille arbres.

## L'HOMMAGE AUX MORTS D'ALGERIE, DU MAROC ET DE TUNISE : 1952-1962



A la mémoire des Français d'Algérie de toutes confessions morts et inhumés sur leur terre natale  
TERRE DE NOS MORTS - XX<sup>me</sup> Anniversaire  
- Juin 1962 - Juin 1982



La Corse à ses enfants morts pendant la Guerre d'Algérie et les combats du Maroc et de Tunisie 1952-1962 (272 citations).



*La pointe de La Parata et l'archipel des Sanguinaires.*



*L'île de Mezu Mare ou Grande Sanguinaire.*

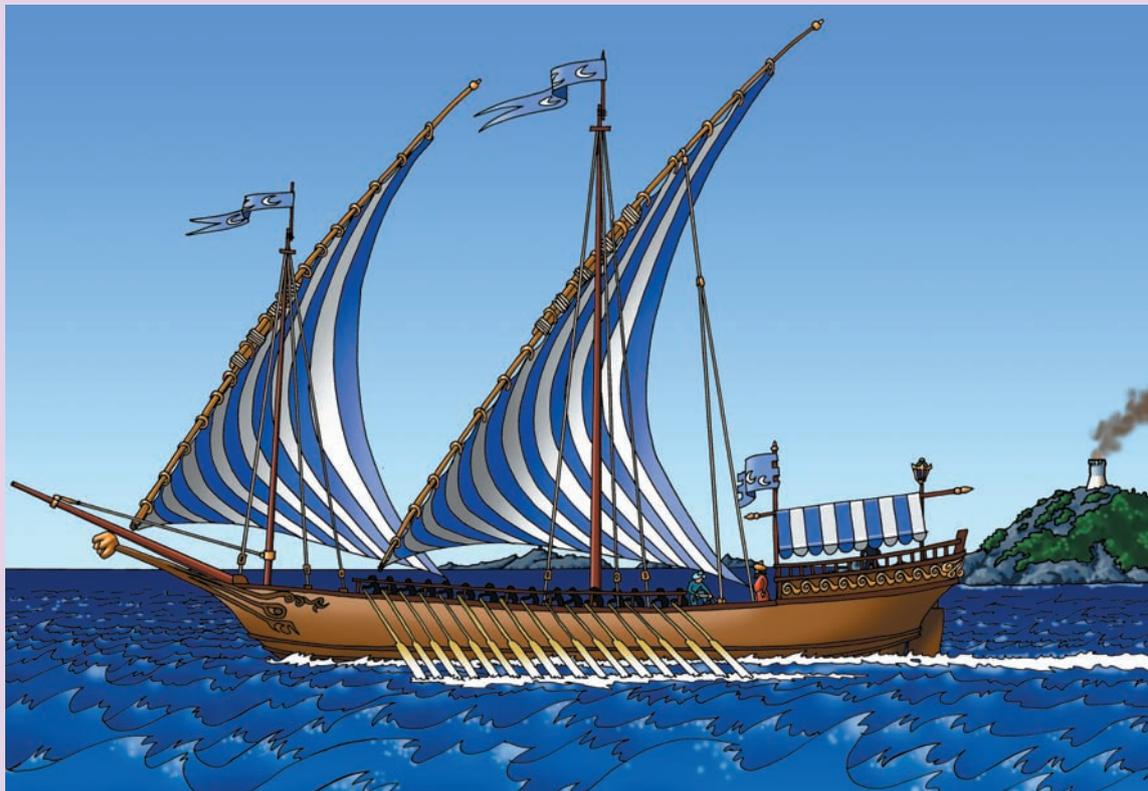
# HISTOIRE

1. La course barbaresque
2. Les tours littorales
3. La tour de La Parata
4. La pêche du corail et le lazaret

## LA COURSE BARBARESQUE



Dessin 1 : débarquement de corsaires barbaresques sous la protection de leurs étendards : versets du Coran, croissant de lune et étoile du matin coranique à cinq branches (actuel drapeau turc). Ils portent le turban et sont armés de cimeterres, sabres courbes dont l'extrémité va en s'élargissant.



Dessin 2 : la galiote barbaresque était une petite galère destinée à la course. Possédant deux mâts et deux voiles latines, elle comptait 16 bancs de chaque bord avec deux à trois hommes par rame. Son armement consistait en quatre canons légers ou deux ou trois pierriers (sorte de mortier).

• Observe le dessin 1 et indique les signes distinctifs des Barbaresques en ce qui concerne :

– leur armement : .....

– leurs drapeaux : .....

.....

.....

– leur habillement : .....

• Quelle est la forme des bateaux utilisés par les Barbaresques (dessins 1 et 2) ? En quoi se différencient-ils des bateaux de commerce (ci contre) ? .....

.....

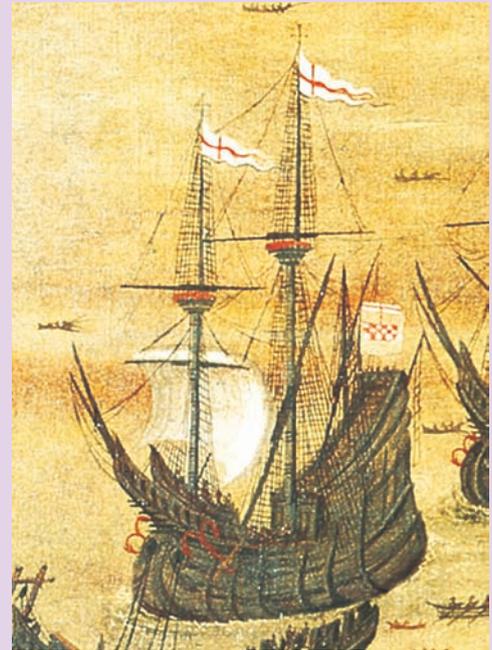
.....

.....

• D'après les deux textes ci-dessous, que recherchent les Barbaresques en Corse ? .....

.....

.....



Texte 1 : (1561) Une autre galiote débarqua dans le golfe d'Ajaccio des Turcs à terre, qui montèrent jusqu'à l'endroit appelé par les gens du pays les Molini, où ils prirent quelques bergers. La nouvelle en fut bientôt sue à Ajaccio. Les cavaliers partirent aussitôt sous la conduite de l'Alfiere\* Gieronimo Roccatagliata qui en était le chef. Chevauchant dans leur direction, ils atteignirent les Turcs lorsqu'ils redescendaient vers la côte avec leur butin. Les attaquant vigoureusement, ils les obligèrent à abandonner leur prise, firent onze Turcs prisonniers et en tuèrent un.

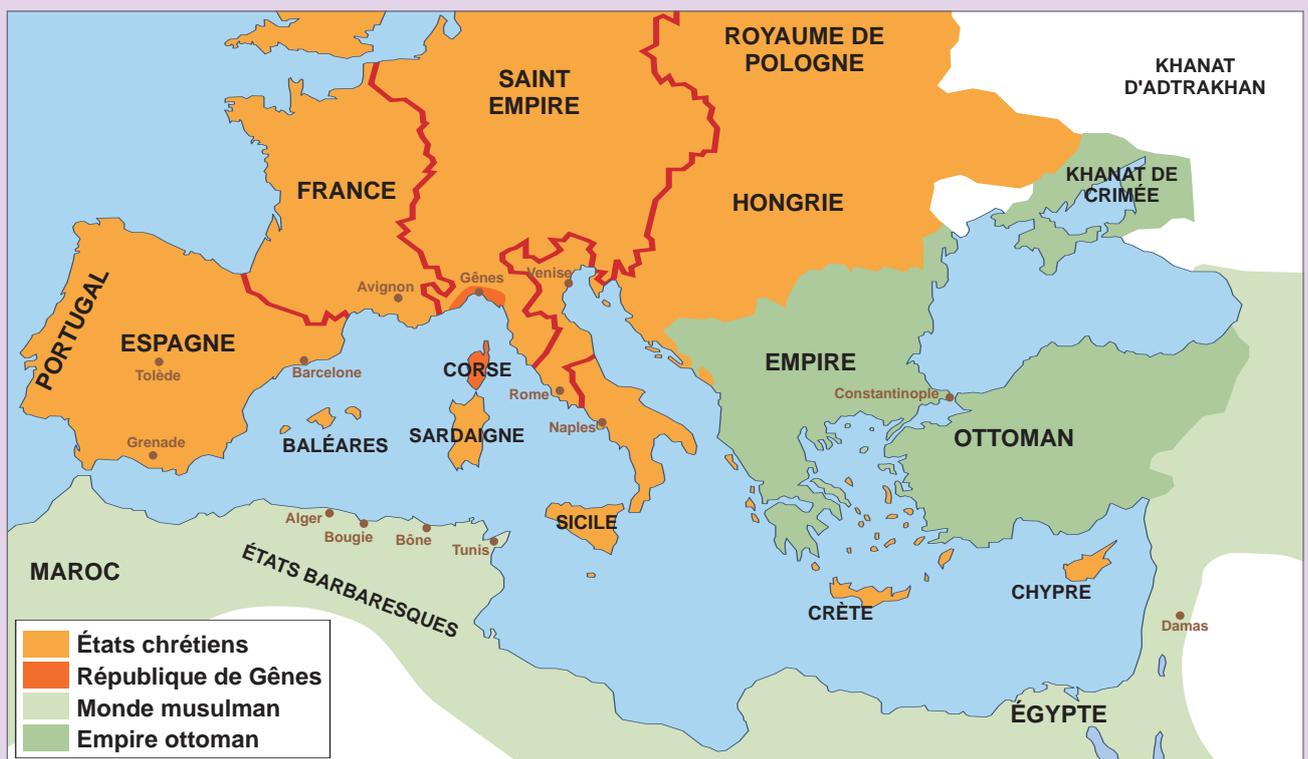
\* Capitaine des cheveu-légers

Texte 2 : (1582) Au commencement du mois de novembre, les Turcs qui avaient trois galiotes dans les eaux d'Ajaccio débarquèrent à Campo dell'Oro et prirent dix hommes de Bastelica. Ils remontèrent sur leurs galiotes et firent pareillement une descente à Lava où se trouvait avec sa compagnie à cheval Gieronimo Roccatagliata, qui résidait à Ajaccio pour garder les marines voisines. A cause de la présence de cavaliers, les Turcs débarquèrent sans bruit et prirent deux hommes au grand déplaisir de Gieronimo et de ses compagnons. Le 16 du même mois, les galiotes furent surprises de ce même côté par une violente tempête ; l'une d'elles ne pouvant plus lutter contre les vagues sombra et les deux autres se réfugièrent au cap de Coti, d'où elles gagnèrent Porto Pollo. Gieronimo l'ayant su, résolut de se venger de l'affront que lui avaient fait les Turcs en enlevant deux hommes presque sous les yeux et fit parvenir un avis à quelques habitants d'Ajaccio ...

... Pendant qu'ils étaient en marche, il se trouva que les Turcs avaient débarqué à Taravo et s'étaient éloignés à trois milles de la côte. Ils avaient pris trois agriculteurs et regagnaient leurs galiotes en suivant le sentier où les Ajacciens et les cavaliers de Gieronimo leur avaient déjà tendu une embuscade au lieu-dit la Chiova. Il s'engagea une lutte fort vive ; le cheval de Gieronimo reçut deux coups d'arquebuse et tomba mort ; mais le chevalier se dégagea et vaillamment secondé par les autres, tous ensemble tuèrent quinze Turcs et firent dix-neuf prisonniers. Ce vaillant fait d'armes eût été plus brillant encore s'il eût coûté moins cher au vainqueur ... mais Giovan Francesco d'Istria, jeune homme de grande espérance fut tué dans cette affaire ; Giordano reçut sur la tête de nombreux coups de cimeterre ; Martino Ponte fut atteint d'un coup d'arquebuse qui lui enleva le pouce de la main droite.

Anton Pietro Filippini : Chronique de la Corse : 1560 -1594

- Y a-t-il une différence entre les Turcs et les Barbaresques ? .....
- Pourquoi les corsaires sont-ils particulièrement craints ? .....
- Quels avantages présente la Corse pour les corsaires ou les pirates (voir les cartes n° 1 et n° 2) ? .....
- Quelles sont les régions les plus touchées par la course barbaresque (voir carte n° 2) ? .....
- D'après le dessin n° 1 et le texte n° 2, quelles sont les armes utilisées par les Barbaresques ? .....
- Quels sont, dans les textes n° 1 et n° 2 et la carte n° 2, les noms des lieux attaqués depuis le golfe d'Ajaccio ? .....
- Quels sont, dans le texte n° 2 et la carte n° 2, les noms des lieux où se déroulent des attaques en dehors du golfe d'Ajaccio ? .....



Carte n° 1 : les mondes chrétien et musulman vers la fin du xvii<sup>e</sup> siècle.



Carte n° 2 : les incursions barbaresques en Corse entre 1530 et 1650.

## LES TOURS LITTORALES

- Quel est le nombre approximatif de tours construites ? .....
- D'après les cartes n° 1 et n° 2 : en quels lieux du littoral les tours sont-elles édifiées ?  
.....  
.....
- En t'aidant des cartes I.G.N. au 1:25 000<sup>e</sup> d'Ajaccio et de Propriano ou de la carte au 1:100 000<sup>e</sup> de la Corse-du-Sud, complète la carte n° 2 en écrivant le noms des tours.
- Depuis la base de la tour de la Parata, retrouve les tours que tu as relevées sur la carte. Sur la carte, entoure d'un trait rouge celles qui sont visibles.
- Comment faisait la garnison de la tour de La Parata pour communiquer avec les garnisons des autres tours ? .....
- Sur le dessin d'archives (carte n° 3), peux-tu localiser la tour de La Parata ? Entoure-la d'un cercle rouge.
- Les génois ont nommé la tour de La Parata « Sanguinare di terra ». Où se trouve la tour nommée « Sanguinare di mare » ? Entoure-la d'un cercle bleu.
- Quelle est l'utilité des tours ? A quelles fonctions répondent-elles ? .....
- D'après les textes n° 1 et n° 2, quel autre moyen de défense a été mis en œuvre ? .....
- Quels sont les métiers les plus exposés à une attaque des barbaresques ? .....
- A quels problèmes les gardiens des tours sont-ils confrontés ? .....
- Peux-tu imaginer et décrire la journée des torregiani ? .....



### ***Propos et ordres pour la bonne garde et conservation des tours de Corse et de Capraia***

*Le Sérénissime Seigneur Duc, les excellentissimes Seigneurs gouverneurs et illustrissimes seigneurs procureurs de la Sérénissime République constatent que les tours construites en Corse dans l'intérêt de la République et du peuple ne sont pas gardées avec la vigilance qu'il convient et que de nombreuses fois les chefs et soldats chargés de leur garde les abandonnaient et allaient en forêt faire du bois, dans les champs pour semer ou vers d'autres activités et qu'en conséquence les gardes, signaux et feux ne sont pas effectués.*

*Ainsi, les populations avoisinantes et les barques qui naviguent dans les parages ne sont pas prévenues de la présence des corsaires et subissent de lourds préjudices.*

*Leurs Seigneuries Sérénissimes voulant prévenir de si graves désordres ont résolu l'exécution des ordres souscrits et leur observation inviolable par les Torregiani sous peine des sanctions précisées ci-dessous.*

*En premier lieu, il est ordonné que chefs et soldats doivent rester continuellement dans les tours afin d'assurer la garde et l'envoi des signaux, des feux et des fumées convenus, ceci de jour comme de nuit, sous peine, en cas de manquement, de deux à cinq ans de galère et, au cas où cette négligence entraînerait un préjudice important, jusqu'à la peine de mort, à l'arbitrage de leurs Seigneuries illustrissimes et du très illustre gouverneur de Corse.*

*Les Torregiani doivent rester la nuit dans les tours et y dormir afin d'assurer leur garde. De jour, la plus grande part d'eux doit y rester. Une peine de cinq ans de galère sera prononcée pour le soldat que l'on trouvera en dehors, de même que pour son chef qui aura permis ce manquement.*

*Il est autorisé aux gardiens de quelques tours situées dans des endroits très isolés, afin de se procurer de la nourriture ou de toucher leur paye, de s'absenter une à deux nuits au maximum.*

*Il est interdit aux Torregiani tout trafic, commerce et vente de bois, excepté celui nécessaire à la vie de la tour, ainsi que toute culture pour eux-mêmes ou pour autrui, excepté celle pratiquée à proximité de la tour pour assurer leur propre subsistance, sous peine de cinq ans de galère.*

*Chaque matin au lever du soleil et chaque soir à son coucher, les Torregiani devront monter au sommet de la tour pour repérer les vaisseaux corsaires, effectuer les signaux prescrits et aussi avertir les tours voisines et les barques, sous peine de cinq ans de galère.*

*Seront punis de la même peine les Torregiani qui ne répondront pas aux questions des marins et des voyageurs sur la présence éventuelle de corsaires et sur dénonciation d'au moins deux plaignants ; la même peine sera appliquée aux Torregiani qui n'allumeront pas un feu chaque soir et ne répondront pas à ceux des tours voisines.*

*Et pour que nul ne les ignore, ces ordres seront imprimés en Corse et à Capraia afin qu'il en soit donné copie à chaque Torregiano.*

*Pour une plus grande efficacité, il est commandé au Gouverneur Général de la Corse et Commissaires d'Ajaccio, Bonifacio, Calvi et aux Lieutenants de Sartène, Balagne et Corte d'effectuer des visites à l'improviste au moins une fois par mois et d'envoyer soldats ou chevaux légers afin que si les Torregiani ne respectent pas ces ordres, ils soient confiés aux juges afin d'être sévèrement châtiés.*

*Fait à Gênes au Palais Ducal, le 6 juin 1617.*



Carte n° 2 : les tours littorales actuelles, du golfe de Lava au Capu Neru.



Carte n° 3 : les tours génoises dans les golfes d'ajaccio et du Valinco au xvie siècle.

## LA TOUR DE LA PARATA

- ① Décris la forme de la tour. Combien de parties peut-on déterminer en observant son aspect extérieur ? .....
- .....
- .....
- ② Quels sont ses moyens de défense ? .....
- .....
- .....
- ③ Comment accède t-on à l'intérieur de la tour ? .....
- .....
- .....
- ④ D'où vient l'eau de la citerne ? .....
- .....
- .....
- ⑤ Combien de personnes vivaient à l'intérieur de la tour de la Parata ? .....
- .....
- .....
- ⑥ Peux-tu donner les différents noms des deux tours ? .....
- .....
- .....
- ⑦ En quel siècle la tour de La Parata a-t-elle été construite ? .....
- .....
- .....
- ⑧ Comment s'appelle le constructeur de la tour ? .....
- .....
- .....
- ⑨ Pourquoi a-t-il dû monter la garde pendant la construction de la tour ? .....
- .....
- .....
- .....
- ⑩ D'après le texte p.75, combien de personnes ont participé à cette construction ? .....
- .....
- .....
- ⑪ Par quoi la tour "di fuori" a-t-elle été remplacée ? .....
- .....
- .....
- ⑫ Quelle pouvait être l'utilité de l'appareil en fer, dont les restes sont visibles au sommet de la tour ? .....
- .....
- .....



*La tour de La Parata (Sanguinare di terra/di dentro) au premier plan. Sur l'île de Mezu Mare, le phare indique l'emplacement de la tour des Sanguinaires (Sanguinare di mare/di fuori).*

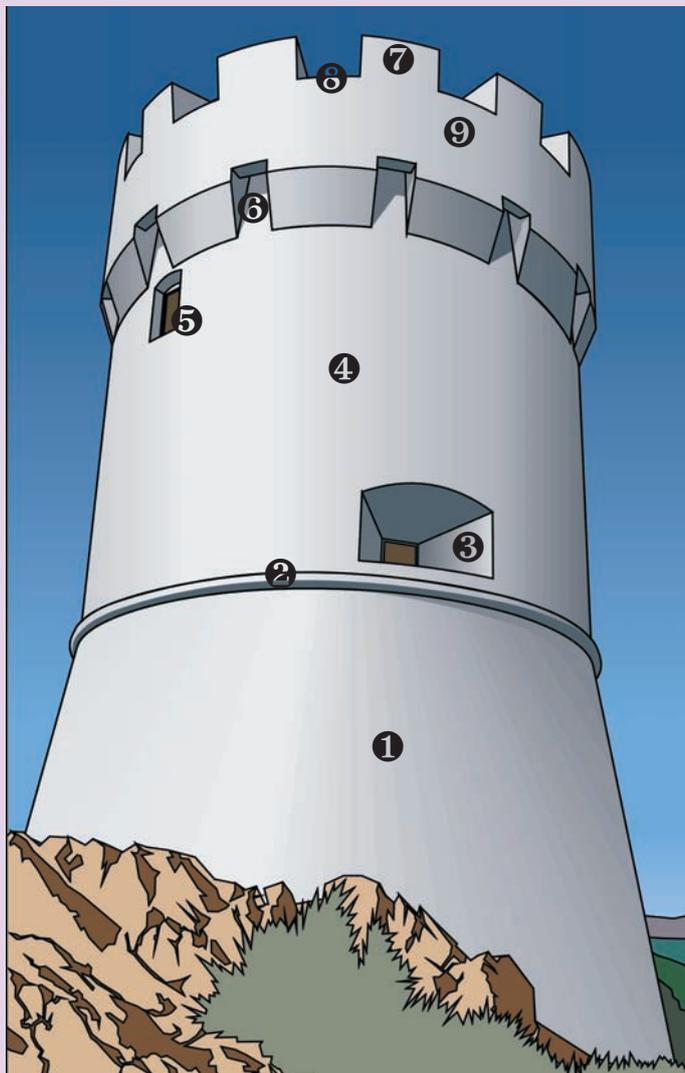


*La tour de La Parata avec les restes du télégraphe de Chappe.*



*Coupe de la tour*

13 Légende le croquis en plaçant le numéro correspondant devant les définitions proposées.



... **Base** : partie conique de la tour.

... **Cordon** : moulure semi-circulaire soulignant un raccord entre deux étages.

... **Créneau** : partie creuse du parapet entre deux merlons.

... **Embrasure** : large ouverture permettant le tir des canons.

... **Mâchicoulis** : appareillage de pierres en surplomb au sommet des murs fortifiés permettant un tir vertical de projectiles sur les assaillants au pied du mur.

... **Merlon** : partie pleine du parapet entre deux créneaux.

... **Meurtrière** : ouverture étroite pour permettre le tir des arcs, des arbalètes ou des fusils.

... **Parapet** : mur protégeant les emplacements de tir à ciel ouvert.

... **Tronc** : partie cylindrique de la tour où se trouve la pièce d'habitation des gardiens.

Sang <sup>e</sup> d' fuori	
Nocente Pozzo di Borgo capo	29
Papa Pozzo di Borgo	211
Fro Paolo Caresta	211
Mareo vito	211
Pionchio Lenouete	211
Barchetta	21
Sang <sup>e</sup> d' terra	
Franco Vittorio capo	215
Fro Batti d' Cesare	211
Fro Zigliara	211
	37

#### Sanguinare di fuori

Nocente Pozzo di Borgo - chef	L 19
Domenico Pozzo di Borgo	L 11
Gio Paolo Caresta	L 11
Marco Vico	L 11
Dioniso Genovese	L 11
Barchetta	L 01
	-----
	64

#### Sanguinare di terra

Francesco Vittorio - chef	L 15
Gio Batti q. Cesare	L 11
Gio Zigliara	L 11
	-----
	37

q. : "fils de feu"

L : lire

Paye des chefs et des soldats des tours de Mezu Mare (Sanguinare di fuori) et de La Parata (Sanguinare di terra) en 1670.

“Supplique de maître Giacomo Lombardo chef-maçon et mercenaire à Ajaccio envers le magnifique et très honoré Office de Saint-Georges”

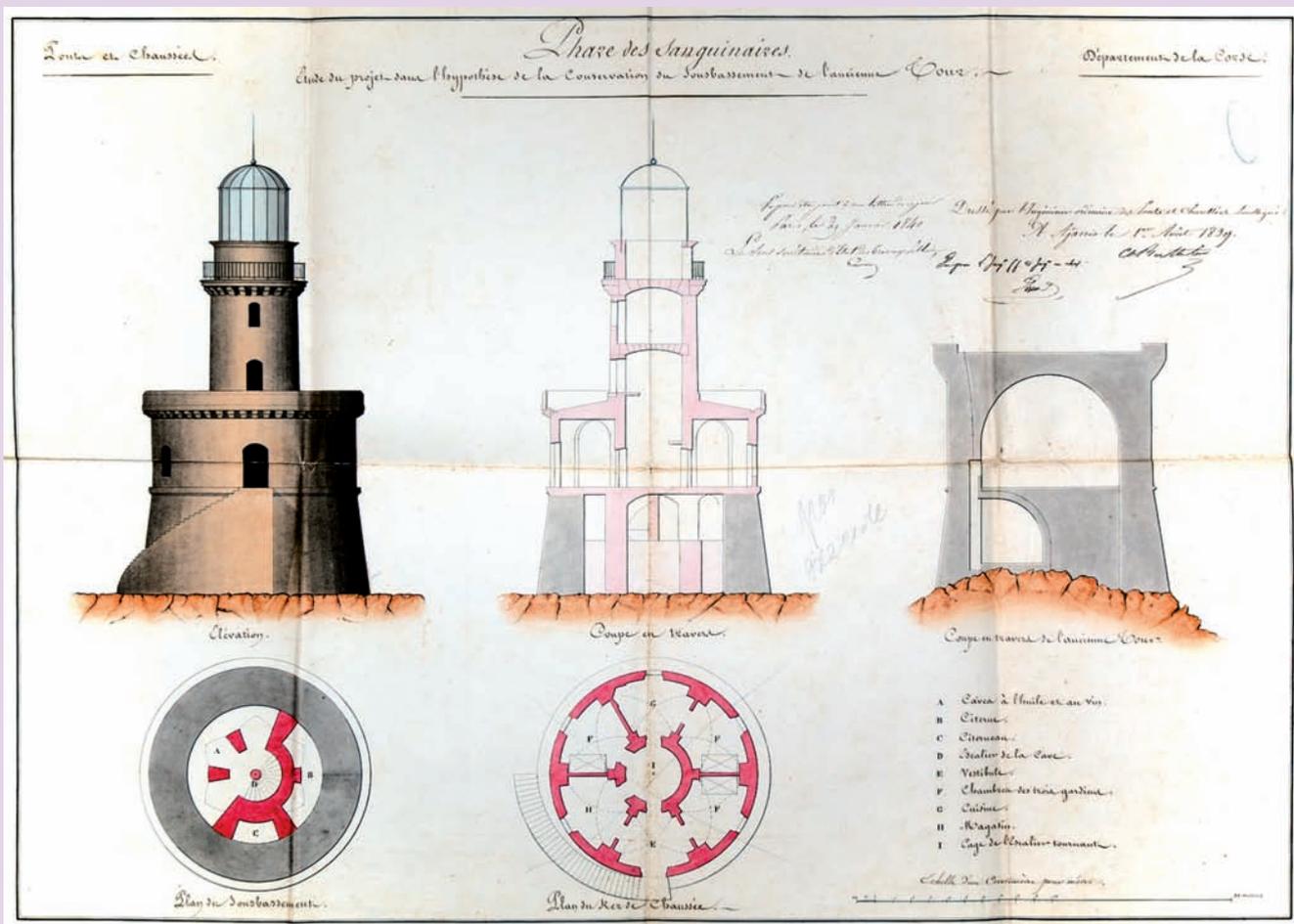
Magnifiques et très honorés Seigneurs

Lodisio d'Oreto, comme procureur de maître Giacomo Lombardo chef-maçon et mercenaire à vos ordres dans la ville d'Ajaccio, expose à Vos Seigneuries que l'année précédente le magnifique messire Acallino Spinola, alors Lieutenant (d'Ajaccio), en charge de votre part de faire construire la tour des Sanguinaires, distante de dix milles\* de ladite ville, confia au même maître Giacomo la tâche de cette construction ; il travailla sans discontinuer, jour et nuit, avec son apprenti et monta la garde jusqu'à la fin du chantier, il y a environ six mois, en échange de la somme promise par ledit magnifique messire Acallino et qui lui fut versée par le magnifique messire Piero de Vivaldi, alors Commissaire à Bonifacio (...).

\*mille romain = 1482 m

1552, le lundi 16 mai.

En réalité Giacomo Lombardo chef-maçon et mercenaire ne fut pas intégralement payé. Aussi, à l'issue de ce rappel des faits, l'auteur de la supplique, Lodisio d'Oreto, sollicite-t-il de l'Office de Saint-Georges le paiement de la totalité de la somme due.



Plan du premier projet de phare avec conservation de la base de la tour des Sanguinaires (Sanguinare di fuori).

# LE LAZARET ET LA PÊCHE DU CORAIL

## LA PÊCHE DU CORAIL

### La vie des corailleurs

Ils partaient généralement vers le milieu de mars. La pêche durait jusqu'en septembre...

... Ramer tout le jour, sous un ciel de feu, dans les périodes si fréquentes de calme plat, manœuvrer le cabestan<sup>1</sup> où s'enroule le long câble, tirer à bras tendus les lourds engins de pêche, faire des efforts surhumains pour les dégager quand ils étaient ensablés ou accrochés dans les roches, manger, et pas toujours à volonté, de la *galletta*, le dur biscuit qu'on trempait parfois d'un peu de vin au repas du soir<sup>2</sup>, dormir le moins possible dans les positions les plus inconfortables. Voilà toute la vie des pauvres corailleurs pendant six mois de l'année...

... Des fois, l'eau potable venait à manquer, ou bien la mer se déchaînait furieuse.. Alors, en proie aux tortures de la soif, en péril de naufrage, il leur fallait de toute nécessité gagner au plus vite la terre. Puis, lorsqu'ils y parvenaient haletants, épuisés, ils n'y trouvaient pas toujours repos et sécurité...

... Une voile suspecte se montrait-elle à l'horizon ? Vite on fuyait...

... Le navire redouté mieux servi par ses rameurs ou favorisé par le vent s'approchait de minute en minute. Plus de doute maintenant : c'étaient bien des pirates ; ils arboraient au dernier moment le drapeau vert .

Dès lors, pas d'autres alternatives : ou se rendre corps et biens, ou accepter le combat...

... Mais en maintes rencontres, on succombait accablé par des forces supérieures ; beaucoup de ces malheureux corailleurs perdaient la liberté ou la vie.

COMTE FORCIOLI-CONTI, Notre Corse, *La pêche du corail*, 1897.

1. Treuil à axe vertical.

2. Cette alimentation quotidienne est parfois complétée d'un peu de fromage et d'oignons.

- ① En quoi le métier de corailleur est-il pénible ?.....  
.....
- ② A quels dangers les corailleurs sont-ils exposés ?.....  
.....
- ③ Comment est remontée la lourde croix de Saint-André ? .....  
.....
- ④ Décris une croix de Saint-André : à quoi sert la pierre ? A quoi servent les filets ?.....  
.....
- ⑤ Quels sont les inconvénients de ce type de récolte ? .....  
.....
- ⑥ Pour quelles raisons le corail est-il si difficile à récolter ?.....  
.....

- ⑦ Quelles sont les dimensions de la gondole « La Conception » ? .....
- .....
- .....
- ⑧ Combien de personnes sont embarquées à bord de « La Conception » ? .....
- .....
- .....
- ⑨ Quels sont les éléments qui montrent la richesse de l'armateur Montepagano ? .....
- .....
- .....
- ⑩ Pourquoi le corail est-il appelé : "or rouge de Méditerranée" ? .....
- .....

## L'armateur

L'*armaroti* est un petit personnage<sup>1</sup>. Ses armements<sup>2</sup> et les profits qu'il en retire lui ont acquis une certaine fortune...

... Il aime à en faire parade et la maison qu'il s'est bâtie dans les quartiers neufs du *Borgo* est plus belle et plus vaste que celles même de la *strada* dans la *città*...

... Telle, par exemple, dans le faubourg, la *Casa Montepagano*, vraie villa italienne, si élégante avec sa façade toute ornée aux deux étages de *loggie* en arcades, à cette époque entourée de jardins et n'ayant pas encore devant elle d'autres constructions pour lui masquer la vue de la mer et de la plage où s'étaient en longue rangée les barques corallines, orgueil de l'*armatori*.

Son propriétaire est un bonifacien qui s'est marié à Ajaccio.

Dans cette maison sont entreposés les lourds coffres, à double serrure, qui renferment le corail déjà rangé et classé par catégorie suivant sa grosseur et ses diverses qualités<sup>3</sup>...

COMTE FORCIOLI-CONTI, Notre Corse, *La pêche du corail*, 1897.

1. Notable, en raison de son rôle économique.

2. Entreprise d'un armateur.

3. L'armateur attend alors que le cours du corail atteigne son niveau le plus élevé pour le mettre en vente...



la Casa Montepagano : "e gallerie", dans l'actuelle rue Fesch (Borgo).

ARRONDISSEMENT.  QUARTIER de Ajaccio.

N.° 36 ARMEMENT à la part avec pot de vin, an 1816.

*Registre des Armements*  
N.° 1786  
*Instruction de l'Armement*

La Gondole la Conception allant à la pêche du Corail en Afrique.

RÔLE de l'ÉQUIPAGE de la Dite Gondole construit en 1816  
à Ajaccio du port de 9 tonneaux, armé de canons, tirant d'eau chargé mètres 90 centimètres, et non chargé mètres 45 centimètres, pont, gaillard, appartenant à Benoit Bonfante armé à la part à Ajaccio par le sieur propriétaire sous le commandement de Benoit Pugliese pour aller à la pêche de Corail en Afrique auquel Equipage il a été payé, pour pot de vin, les sommes tirées hors ligne.

NOMS, SURNOMS, DEMEURES ET QUALITÉS.	ÂGE, TAILLE et Poil.	QUALITÉS ET SOLDE au service de la République.	CLASSE, FOLIO et Numéro.	NOMBRE des LOTS.	AVANCES pour POT DE VIN.
Jean Baptiste Pugliese D'ajaccio	65 h. g.	M. p. C.	32 126	A 1/2	1. 80.
Charles Pugliese D'ajaccio	34 h. m.	M. p. C.	2. 6.	A.	" 45.
Vincent Negrette D'ajaccio	31 h. ch.	M. p. C.	7. 389.	A.	" 45.
Jean Louis D'ajaccio	36. m. h.	M. p. C.	69. 544.	A.	" 45.
Antoine Saverio D'ajaccio	40. p. n.	M. p. C.	85. 425.	A.	" 45.
Antoine Pugliese D'ajaccio	24 h. n.	M. p. C.	1. 1.	A.	" 45.
Bapt. Pullazuso D'ajaccio	24. h. ch.	M. p. C.	35. 144.	A.	" 45.
Finocchio Tambroschino D'ajaccio	30. m. n.	M. p. C.	80. 397.	A.	" 45.
Joseph Fiorentino D'ajaccio	19. ann.	M. p. C.	113. 1.	A.	" 45.
Baron Pugliese D'ajaccio	19. ann.	M. p. C.	113. 1.	A. 1/2	" 45.

D'ajaccio

CAPITAINE.  
N.°

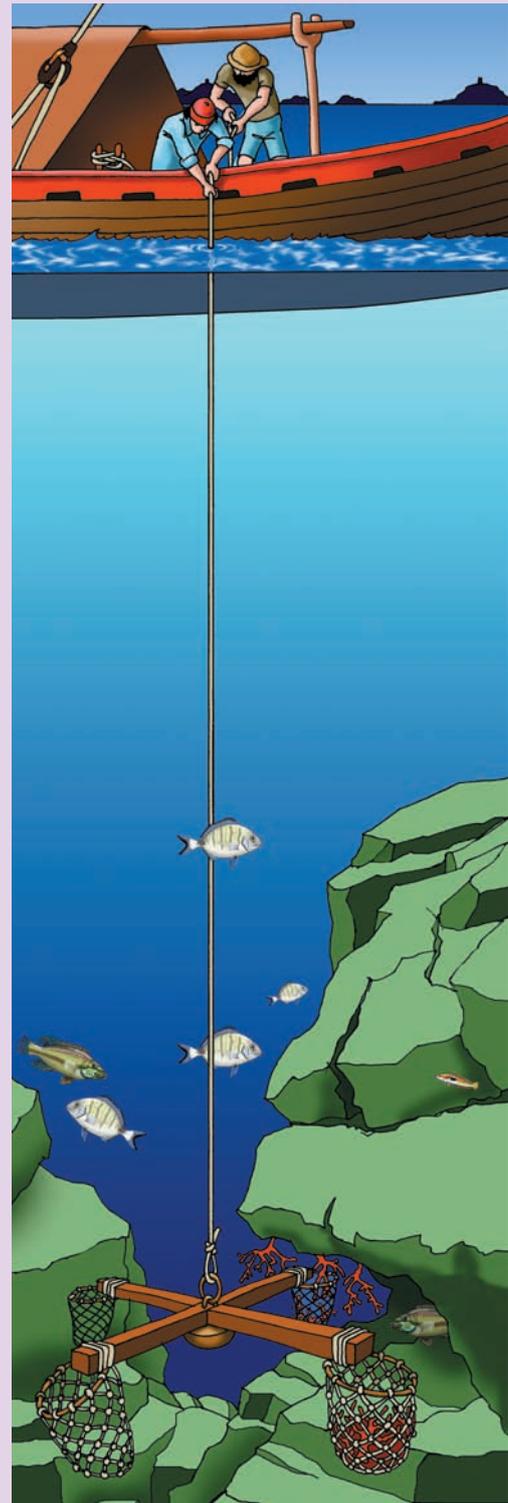
Armement de la gondole « La Conception »

Poil : couleur des cheveux.

Pot de vin : contribution en nature, en usage à l'époque, à la charge de l'armateur et versée à chaque membre de l'équipage.



La gondole ou coralline "La Conception" sous voile.



L'acte de vente de la gondole « La Conception », aux enchères publiques de la marine d'Ajaccio en date du 22 février 1816 indique :

« cette gondolle a 1 mât, 1 pont, que sa longueur de l'éperon à l'étambot est de 32 pieds 6 pouces, que sa plus grande largeur est de neuf pieds ; que sa hauteur entre les ponts est de trois pieds, 2 pouces ».

1. Le pouce est égal à 27,07 mm, soit 0,027 mètre.
2. Le pied est une ancienne unité de mesure qui valait 0,324 mètre et contenait 12 pouces.

Utilisation de la croix de Saint-André par les corailleurs.

## LE CORAIL ROUGE DE MÉDITERRANÉE



« Une branche de corail pendue au cour d'un enfant passe pour le mettre en sûreté.

Calciné, pulvérisé et bu dans de l'eau, le corail est bon pour les trachées, les affections vésicales et calculeuses. Pris de la même façon dans du vin, ou, s'il y a de la fièvre, dans de l'eau, il est soporatif. Il résiste longtemps au feu. [...]

Ce médicament, pris souvent à l'intérieur, consume la rate. Il est excellent pour ceux qui rejettent ou crachent du sang.

On en incorpore la cendre aux compositions ophtalmiques ; il est, en effet, astringent et réfrigérant. Il remplit les creux des ulcères ; il efface les cicatrices. »

PLINE L'ANCIEN

Le bijoutier saint Eloi.

Petrus Christus, huile sur bois, Bruges, 1449.

Aussi, dans notre ville où tout le monde s'intéressait à cette pêche, ne soyons pas surpris que les bijoux de corail fussent l'objet de la prédilection populaire.



Parures en corail d'une Ajaccienne (collection privée).

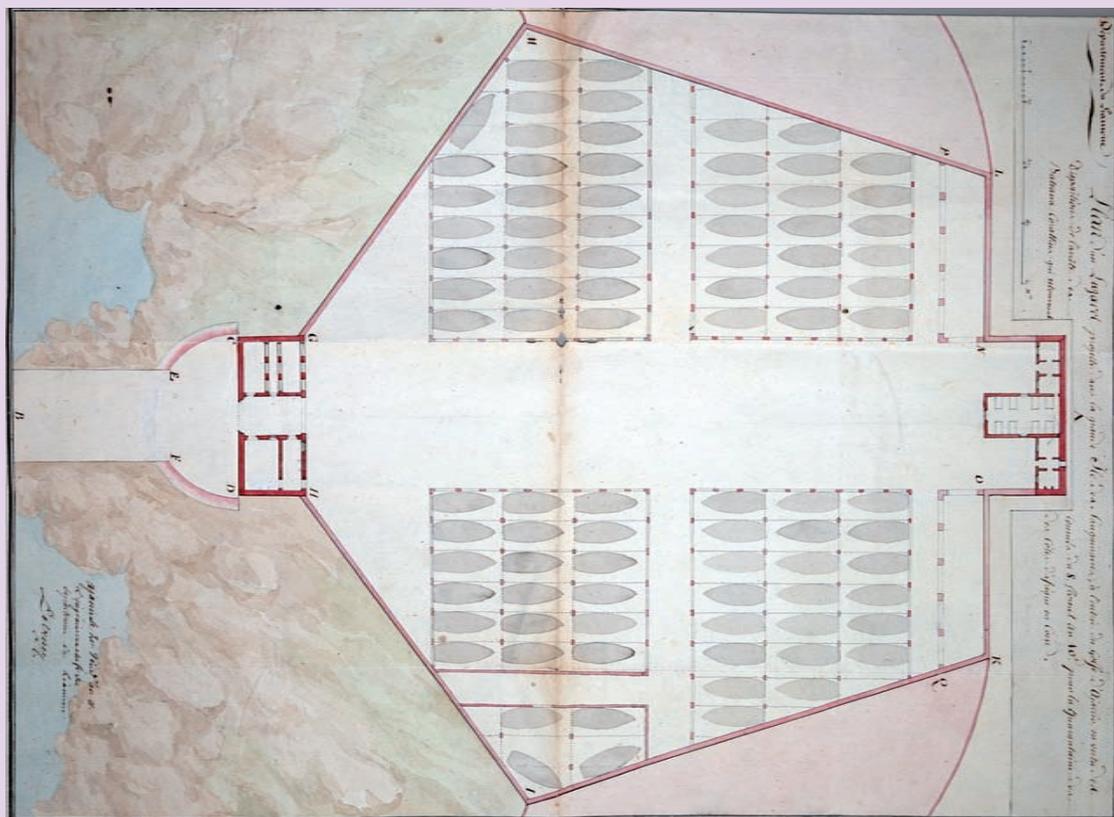
C'étaient les cadeaux usuels des fiançailles. Pas de jeune fille qui ne reçut de son futur époux au moins une paire de pendants d'oreille, des *pindini* en forme de poire ou d'olive. Ils allaient si bien à sa brune figure et se détachaient en rouge vif sur la blancheur du *mezzaro*, le gracieux voile de tête ! Et les *collane*, les éclatants colliers à boules taillées à facettes, aujourd'hui démodés et devenus si rares, complétaient la parure de la noble *cittadina* avec les boucles, peignes, agrafes, bracelets, broches, toute une collection de ces bijoux qui remplissait son coffret.

COMTE FORCIOLI-CONTI, Notre Corse, *La pêche du corail*, 1897.

L'arrêté des Consuls du 8 floréal an 10 ordonne la construction d'un lazaret pour faciliter aux Gondoliers qui retournent d'Afrique en Corse, après la pêche du Corail, les moyens de faire la quarantaine à Ajaccio, sans les exposer d'avantage aux dangers de la traversée jusqu'à toulon, marseille ou Livourne et indique à cet effet l'une des îles Sanguinaires, dont la pointe nord est située à quatre kilomètres de la Côte.

Extrait de l'arrêté du 8 floréal an 10 (mercredi 28 avril 1802).

- ① Quelles sont les maladies contagieuses qui pouvaient être introduites par les corailleurs à leur retour d'Afrique ? .....
- ② Qu'est-ce que la quarantaine ? .....
- ③ Quelle est la fonction du lazaret ? .....
- ④ En quel lieu a été construit le lazaret ? .....
- ⑤ Pourquoi les bateaux sont-ils enfermés à l'intérieur de hauts murs ? .....
- ⑥ Comment faire passer les bateaux de la mer à l'intérieur des murs ? .....
- ⑦ Où peuvent loger les équipages pendant la quarantaine ? .....
- ⑧ A qui sont destinés les bâtiments au fond du lazaret ? .....



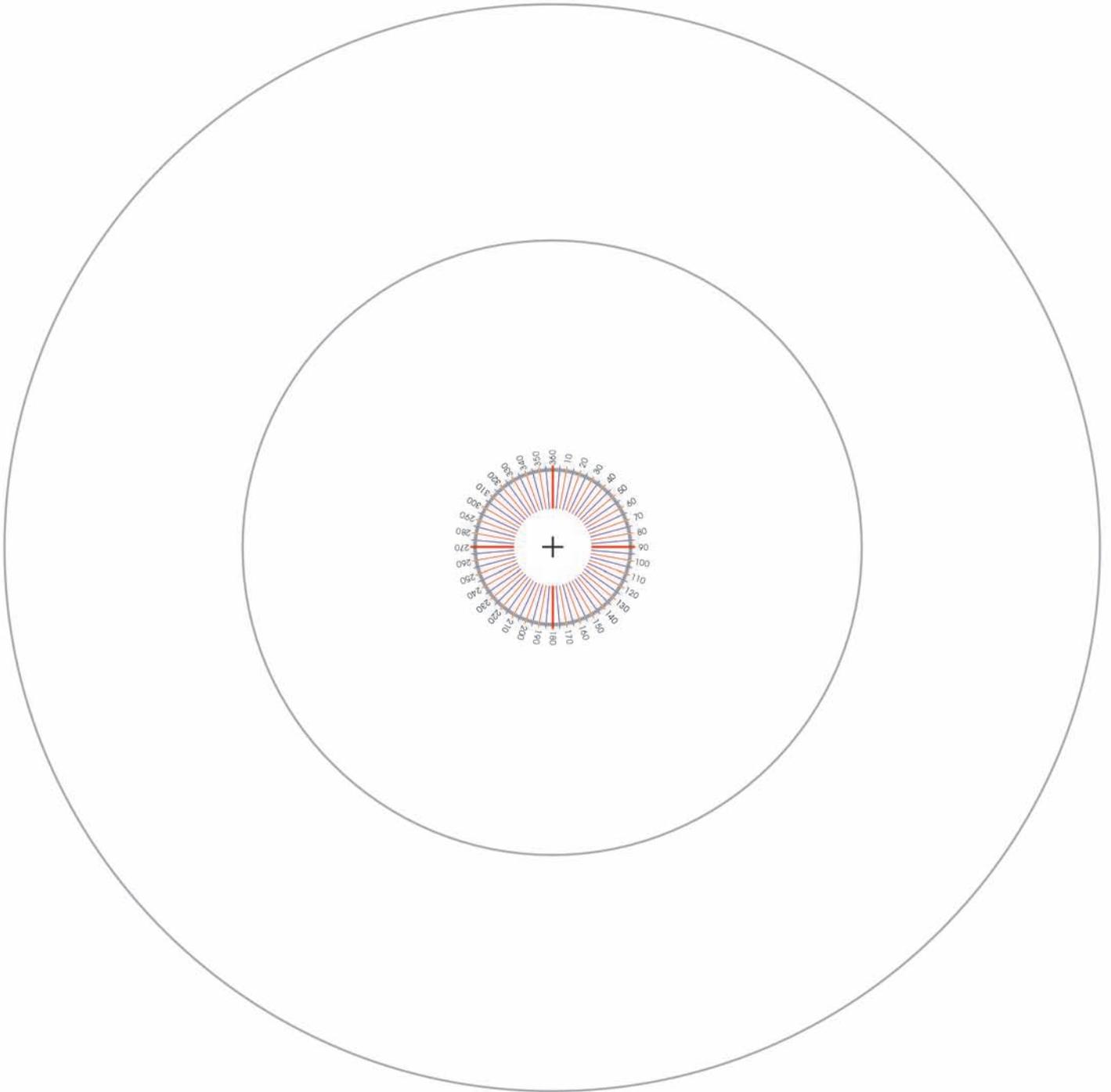
En haut : photo aérienne actuelle du lazaret de Mezu Mare (voir également p. 186).  
 En bas : plan de 1802 du lazaret, réalisé par l'architecte Petrucci.

# **ARCHITECTURE TOPOGRAPHIE**

1. Tracer un plan
2. Déterminer des dimensions
3. Faire une coupe
4. Tracer un plan : le Lazaret

FICHE DE RELEVÉ D'UN ÉTAGE  
DE LA TOUR DE LA PARATA

NOM DE L'ÉLÈVE .....  
N° DE L'ÉTAGE DE LA TOUR .....



UTILISER UN CRAYON À PAPIER ET UNE GOMME POUR DESSINER,  
UN STYLO (OU UN CRAYON) DE COULEUR POUR NOTER LA COTATION

# TRACER LE PLAN DES NIVEAUX (étages) DE LA TOUR

## Matériel nécessaire au relevé

Matériel à préparer (par équipe) pour mesurer :

- une cordelette de 6 m
- deux cordelettes de 4 m chacune
- un triple mètre à ruban
- une boussole
- deux baguettes rigides d'au moins 2 m

Matériel (par équipe) pour dessiner :

- un support rigide de format A4 pour dessiner
- un crayon à papier et une gomme
- un stylo à bille rouge
- une règle de 20 à 30 cm
- la « fiche de relevé d'un étage de la tour de La Parata »

Nombre d'élèves :

- 5 élèves au minimum par équipe

## I. RELEVÉ GRAPHIQUE DE L'ÉTAGE

Le travail qui t'est demandé est la réalisation d'un plan de l'un des étages de la tour de La Parata.

Qu'est ce qu'un plan ?

Un plan est la représentation dessinée et précise, vue de dessus, d'un bâtiment, terrain ou tout autre objet.

Pour pouvoir noter toutes les mesures de la pièce tu dois, en premier lieu, positionner sur la « fiche de relevé d'un étage de la tour de La Parata » les différents éléments qui la composent : entrée, fenêtres, niches, cheminée ou trémie (percement dans le sol qui permet d'accéder au second étage).

Toutes les indications de cotes (mesures) seront faites avec un stylo (ou crayon) de couleur pour une plus grande lisibilité.

Les premières mesures à trouver sont celles des diamètres intérieur et extérieur de l'étage.

Pour trouver le diamètre extérieur total de la tour au niveau de l'étage dont tu t'occupes, tu dois procéder en deux étapes :

- A. trouver le diamètre de la pièce proprement dite.
- B. trouver l'épaisseur du mur au niveau de l'entrée (1<sup>er</sup> étage) ou de l'une des fenêtres (2<sup>e</sup> étage),

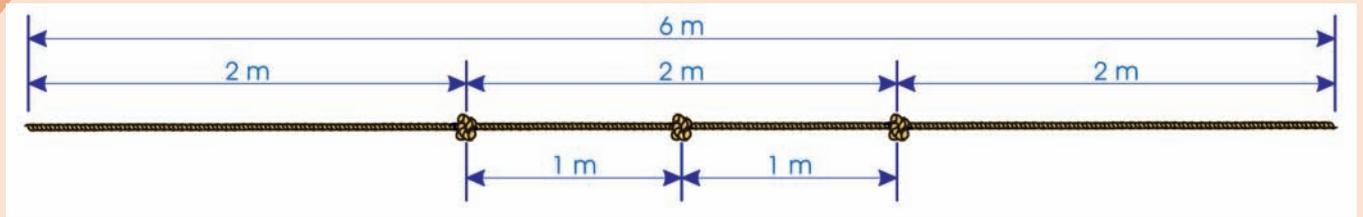
### A. Diamètre de la pièce

Pour trouver le diamètre de la pièce, très précisément, la tâche est un tout petit peu compliquée. En effet, pour que la mesure soit la plus exacte possible, il faut qu'elle passe par le vrai centre de la pièce. La matérialisation de ce centre est donc ton premier travail. Il te faut l'aide de quatre camarades. Voici la marche à suivre. Avec un marqueur, place deux repères principaux sur le morceau de cordelette de 6 mètres de façon à la partager en trois parties égales de 2 mètres chacune.

Place ensuite un repère secondaire au milieu de la portion centrale (à 1 mètre des deux repères principaux, à 3 mètres des extrémités), toujours avec le marqueur.

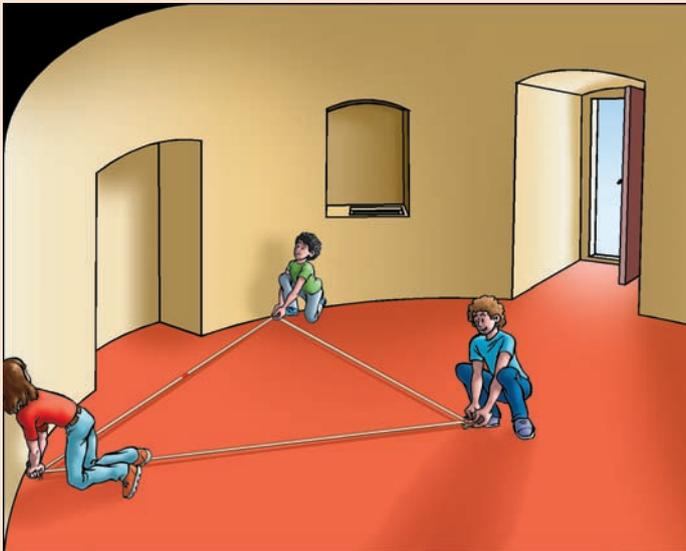
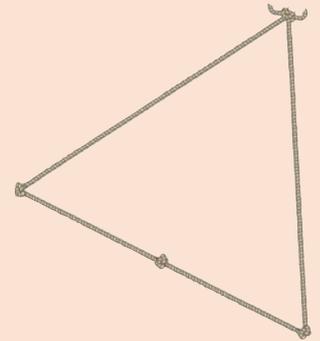
Sur chacun des trois repères, fais un nœud simple. Vérifie que les distances entre les nœuds restent bonnes (plie la cordelette en deux et compare les deux segments : les extrémités et les deux nœuds doivent être exactement à la même hauteur).

### 3.1 Tracer un plan



Trois de tes camarades saisissent la cordelette, deux au niveau des repères principaux, le troisième aux extrémités qu'il joint. En la tendant, ils forment un triangle équilatéral (avec trois côtés et trois angles égaux).

Les repères principaux sont posés sur le périmètre du cercle de la pièce, au pied du mur, la cordelette toujours tendue entre eux et le troisième angle, également posé au sol, comme sur le dessin ci-dessous.



Vous prenez, ton quatrième camarade et toi, chacun une extrémité de la seconde cordelette (4 mètres environ) que vous tendez à votre tour.

Déplacez-la jusqu'à ce qu'elle passe sur le repère secondaire (le milieu de la première cordelette) d'une part, tout près du mur, et sur les extrémités d'autre part.

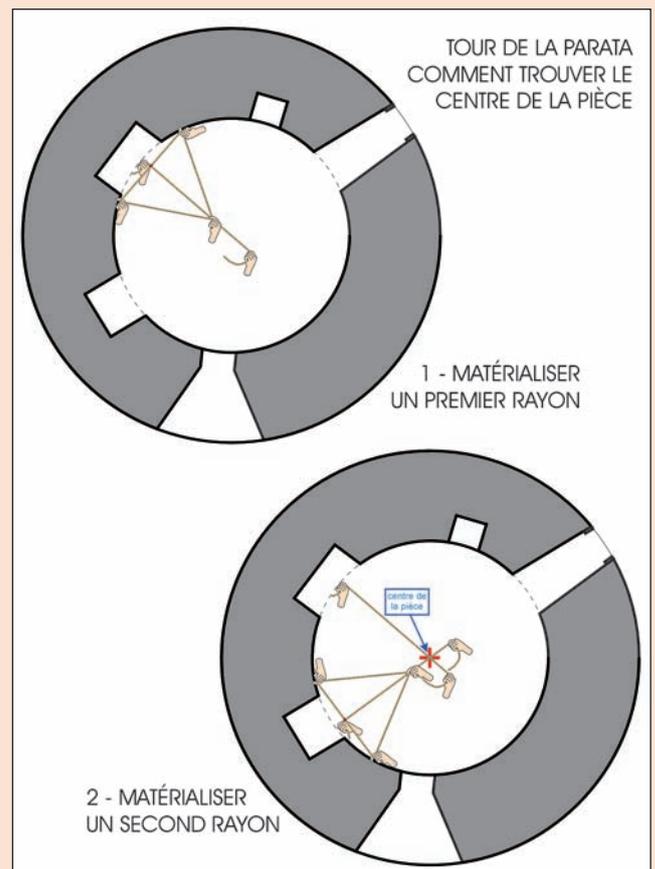
La cordelette toujours tendue, déposez-la au sol sans la déplacer (schéma 1 ci-dessous).

Recommencez l'opération un peu plus loin avec le triangle de cordelette et une seconde cordelette de 4 mètres.

L'intersection des deux cordelettes de 4 mètres matérialise le centre du cercle de la pièce. Matérialise ce centre avec une croix de ruban adhésif (schéma 2 ci-contre).

La suite est d'une grande facilité. Avec le mètre ruban, mesure la distance entre le centre et le pied du mur. Refais cette mesure, toujours à partir du centre, à trois autres points du mur, éloignés les uns des autres. Tu vas t'apercevoir qu'elles ne sont pas tout à fait les mêmes : c'est normal, la pièce n'est pas parfaitement ronde.

Inscris tes 4 mesures sur une feuille de papier, additionne-les et divise le total par 4 (c'est ce que l'on appelle faire la moyenne). Reporte la mesure moyenne obtenue sur la « fiche de relevé d'un étage de la tour de la Parata », sur une ligne qui part du centre vers le mur : Rayon = ....



**B. Epaisseur du mur au niveau de l'entrée (1<sup>er</sup> étage) ou de l'une des fenêtres (2<sup>e</sup> étage)**

Pour cette mesure, aucun problème, tu te sers du mètre ruban et, sans prendre de risque, tu peux mesurer l'épaisseur de la paroi en positionnant l'extrémité du mètre juste au rebord extérieur et en y lisant simplement la distance qui le sépare du rebord intérieur. Reporte alors cette mesure sur la « fiche de relevé d'un étage de la tour de La Parata », sur une ligne qui prolonge le premier rayon jusqu'à l'extérieur : Epaisseur du mur = ....

Fais l'addition du rayon avec l'épaisseur du mur pour obtenir le rayon extérieur, du mur au milieu de la pièce.

**II. ORIENTATION DE LA TOUR PAR RAPPORT AU NORD**

Pour pouvoir situer le plan dans l'espace, il faut pouvoir l'orienter par rapport au nord. Comme la tour ronde ne possède pas d'angle, nous allons nous servir d'une ouverture : l'entrée au premier étage ou la fenêtre qui la surplombe au second. Comment procéder ?

Un de tes camarades pose l'une des baguettes bien verticale au centre de la pièce tandis qu'un autre élève positionne l'autre baguette verticale également, bien au milieu de l'entrée (ou de la fenêtre au second).

Avec la boussole, place-toi sur la baguette du centre et vise soigneusement l'autre baguette. Tu lis la valeur de l'angle par rapport au nord, en degrés. Tu reportes sur ton dessin.

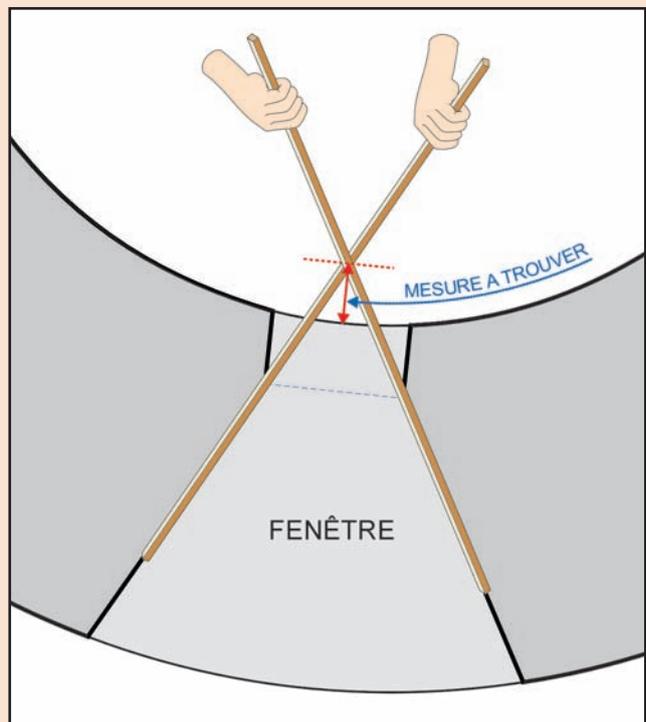


**III. MESURE DES ÉLÉMENTS DE LA PIÈCE**

Il faut d'abord positionner chacun des éléments sur le cercle intérieur. La première mesure à prendre est celle de l'entrée (ou de la fenêtre) au niveau de la paroi intérieure. Reporte les mesures au fur et à mesure sur la « fiche de relevé d'un étage de la tour de La Parata ». Tu dois mesurer ensuite, alternativement les pleins et les vides (plein = portion de mur sans rien, vide = fenêtre, niche, cheminée, etc.), jusqu'à revenir à ton point de départ (entrée ou fenêtre).

Il faut maintenant donner la profondeur des éléments de la pièce. Les niches et cheminées ne posent aucun problème, elles sont rectangulaires, il suffit d'en mesurer la profondeur et de la reporter sur le plan.

Les fenêtres du second et l'entrée du premier sont de forme trapézoïdale. Nous avons les tailles



## 3.1 Tracer un plan

intérieures, mesurons les ouvertures sur l'extérieur. Sur la fiche, traçons l'axe de chaque ouverture à partir du centre et reportons la moitié de la mesure extérieure de chaque ouverture, de chaque côté de son axe, sur le cercle extérieur. Il ne reste plus qu'à joindre les extrémités extérieures et intérieures. La fenêtre du premier étage est particulière. En premier lieu, l'extérieur n'est pas accessible sans danger. Ensuite, elle est composée d'une partie rectangulaire vers l'intérieur, d'une partie évasée vers l'extérieur : c'est une embrasure (voir p.74). La partie rectangulaire ne pose pas de problème. Voici comment procéder pour mesurer la partie extérieure trapézoïdale. Deux de tes camarades posent les baguettes contre les parois évasées de façon à ce qu'elles se croisent. (Schéma page 87). Il suffit de mesurer la distance entre le croisement et la paroi et de la reporter sur la « fiche de relevé d'un étage de la tour de La Parata ».

## IV. ÉLÉVATION DES OUVERTURES ET DE LA PIÈCE

Qu'est-ce qu'une élévation en architecture ? En voici la définition du dictionnaire :

**ÉLÉVATION** (n. f.). *Architecture, génie civil.* Projection d'un objet ou d'une construction sur un plan vertical.

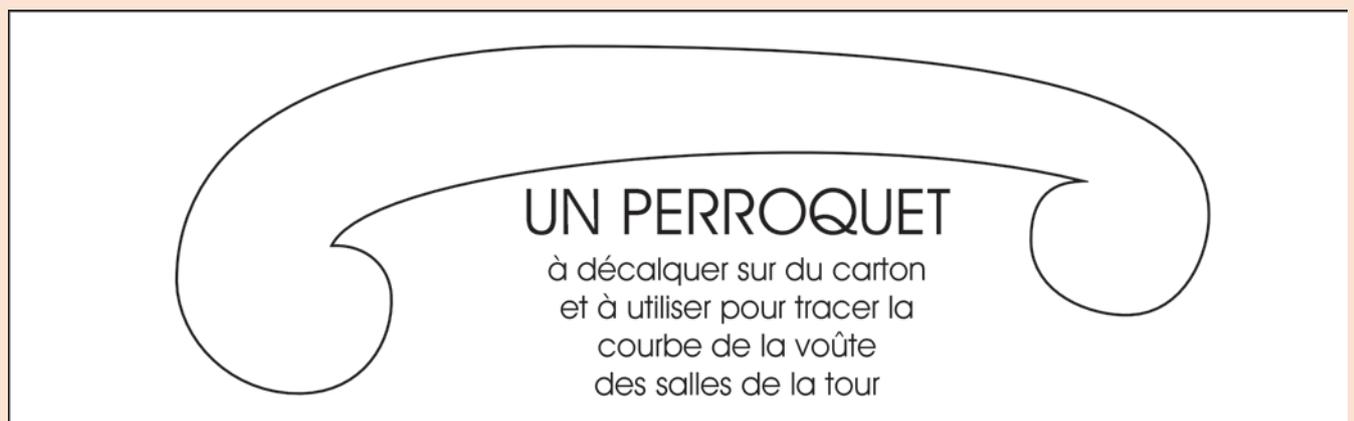
Cela signifie qu'il faut faire une représentation des éléments comme si tu les regardais, en face de toi, bien verticaux.

Mesure maintenant chaque ouverture en son milieu, n'oublie pas de mesurer également la hauteur de l'appui de la fenêtre et de la niche d'accès à la citerne au premier étage. Reporte ces hauteurs en regard de chaque élément :  $H = \dots$

Pour la pièce, mesure, contre le mur, la distance entre le sol et le point où le plafond commence sa courbe. Sur la feuille de papier, trace un rectangle dont la largeur est le double du rayon intérieur de la pièce (son diamètre) et la hauteur est la mesure que tu viens de relever.

Pour la hauteur par rapport au centre de la pièce, utilise les deux baguettes. Pose la première, bien verticale sur le centre de la pièce. Fais coulisser la seconde le long de la première, jusqu'à ce qu'elle atteigne le plafond.

En les maintenant soigneusement, pose-les sur le sol et mesure l'ensemble pour obtenir « la hauteur sous plafond » de la pièce. Trace la courbe en te servant du « perroquet » que tu peux décalquer, reproduire sur un carton et découper soigneusement.



## V. PLAN DE LA TERRASSE ET DE LA COURONNE

Si la terrasse n'est pas accessible sans danger, demande à ton professeur les différentes mesures qui te permettront de tracer le plan du dernier niveau. Elles lui sont communiquées sur son " fichier de l'enseignant ".

Si l'accès de la terrasse est autorisé et sécurisé voici comment procéder (utilise la " fiche de relevé d'un étage de la tour de La Parata " ) :

### A. Diamètre de la terrasse et de la couronne

- Comme il l'a été expliqué pour les étages, la première chose à faire est de trouver le centre de la terrasse en utilisant les cordelettes. Une fois le centre trouvé, le matérialiser par une croix en ruban adhésif.
- Tu dois ensuite mesurer plusieurs rayons, du centre au mur, puis fais-en la moyenne. Tu obtiens alors le rayon moyen de la terrasse.
- Pour le diamètre multiplie le rayon par 2.
- Mesure l'épaisseur du mur en faisant glisser l'extrémité du mètre à l'extérieur, sans se pencher, et en lisant l'épaisseur à l'intérieur du mur, côté terrasse. Refais cette mesure à deux ou trois reprises à des endroits différents ; fais la moyenne de tes résultats pour avoir une épaisseur moyenne de la couronne.
- Ajoute le rayon de la terrasse à l'épaisseur du mur, multiplie le total par 2 pour connaître le diamètre de la tour au niveau de la couronne.

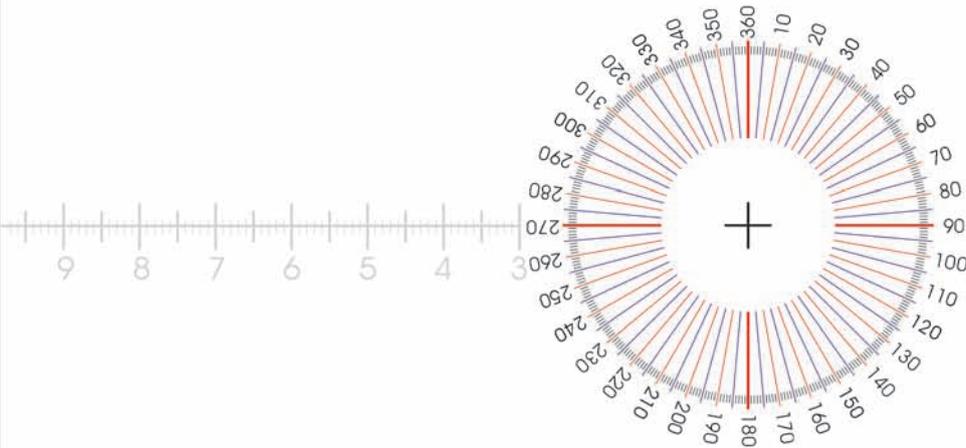
### B. Orientation et tracé des mâchicoulis

La couronne est garnie de percements qui sont les vestiges d'anciens mâchicoulis. Pour pouvoir les répartir tout autour nous allons utiliser leur orientation par rapport au centre de la terrasse. Le matériel à utiliser est la lunette de visée décrite plus loin dans le chapitre consacré au relevé de certains bâtiments de l'ancien lazaret sur " Mezu Mare ".

- Place le pied de la lunette exactement au centre de la terrasse (croix de ruban adhésif).
- Vise successivement chaque angle de chaque mâchicoulis.
- Un camarade lit à chaque visée l'orientation de la lunette par rapport au nord sur la boussole.
- Un troisième élève trace la direction lue sur la boussole en s'aidant du rapporteur imprimé sur la " fiche de relevé d'un étage de la tour de La Parata "
- Une fois toutes les directions relevées, note bien sur la couronne les pleins et les vides.

FICHE DE TRAÇAGE DU PLAN D'UN ÉTAGE DE LA TOUR DE LA PARATA  
Échelle 1/50e

90



À l'échelle 1/50e, 1 mètre réel vaut 2 centimètres sur la feuille

# DESSINER L'ÉLÉVATION DE LA TOUR

Tu es au pied la tour de La Parata « Sanguinari di terra ». Elle est imposante, n'est-ce pas ?... Est-elle plus grande, plus haute, plus large que les autres tours littorales du golfe d'Ajaccio ?... Elle paraît effectivement très grande, mais il est très difficile de se rendre compte effectivement de sa taille réelle. Pour le savoir, la meilleure solution serait d'en faire une « élévation » (voir p. 88). Cela signifie qu'il va falloir que tu fasses le dessin de la tour le plus précisément possible, comme le ferait un architecte. Pour y arriver il te faut connaître les mesures exactes de la tour... C'est à toi de les trouver. A priori il semble assez difficile de les prendre directement : la plupart des parties de la tour est inaccessible. Malgré tout ce projet est réalisable, sans pour cela prendre de risques ou faire de l'escalade sur les parois de la tour. Pour chacune des mesures, une méthode particulière, adaptée aux problèmes, t'est proposée.

DÉCOMPOSITION DE LA TOUR EN VOLUMES ET EN ÉLÉVATIONS	VUES EN VOLUME ↓	VUES EN ÉLÉVATION ↓
5 PARTIES COMPOSENT LA TOUR : LA COURONNE LES MÂCHICOULIS LE CORPS DE LA TOUR LE CORDON LA BASE		

## Les volumes de la tour peuvent se décomposer en cinq parties :

- la couronne. C'est la partie la plus haute de la tour, elle entoure la terrasse située au sommet,
- les mâchicoulis. Ils forment un bandeau circulaire situé juste sous la couronne constituant surplomb agrémenté des treize percements des mâchicoulis,
- le corps de la tour. C'est la partie de la tour où sont situées les deux pièces d'habitation,
- le cordon. C'est la plus petite des cinq parties, elle marque physiquement la limite entre le corps et la base de la tour,
- la base. C'est la partie la plus basse de la tour dans laquelle est située la citerne.

La base, le corps et le bandeau de mâchicoulis sont en fait des troncs de cône. Le tronc de cône est un cône auquel on aurait coupé la pointe. En élévation, le tronc de cône devient un trapèze isocèle. L'inclinaison des parois du tronc de cône qui forme le corps de la tour est très faible. Si l'on devait matérialiser le sommet du cône qui lui correspond, il serait situé à quelques 180 mètres au-dessus de la terrasse.

Dans la réalité, la base du soubassement n'est pas horizontale, à cause de la déclivité du terrain et des rochers ; nous n'en tiendrons pas compte pour faciliter les mesures qui seront faites à partir du point le plus bas de la base.

Le bandeau de mâchicoulis est un tronc de cône renversé (la pointe dirigée vers le bas). La terrasse est entourée d'une « couronne » sur laquelle étaient, vraisemblablement, érigés des créneaux surmontant les mâchicoulis encore en partie visibles. Cette couronne peut être considérée comme un cylindre et sa représentation en élévation sera tout simplement un rectangle.

Toutes les mesures que tu vas trouver seront reportées sur la « FICHE DE RELEVÉ DES MESURES DE LA TOUR DE LA PARATA » en page 93.

### I. Trouver les diamètres (paragraphe 1 et 2 de la fiche p. 93)

Une simple addition te permettra de connaître le rayon des zones à mesurer (toutes ces mesures ont été faites lors de la réalisation des plans de ces endroits) ; une multiplication par 2 et tu auras les mesures des diamètres demandées.

Si la terrasse n'est pas accessible ou trop dangereuse pour prendre des mesures, demande-les à ton professeur, elles sont notées, « au cas où », dans son « fichier de l'enseignant ».

#### Pour le cordon voici comment procéder :

- monte en haut de l'échelle d'accès à la tour,
- cherche un endroit où le cordon est à la fois en bon état et accessible,
- mesure avec le mètre ruban de combien il dépasse du mur,
- multiplie cette mesure par deux et ajoute-la au diamètre de l'étage pour obtenir le diamètre du cordon
- reporte cette mesure sur la fiche p. 93 au paragraphe 2 : « diamètre cordon »

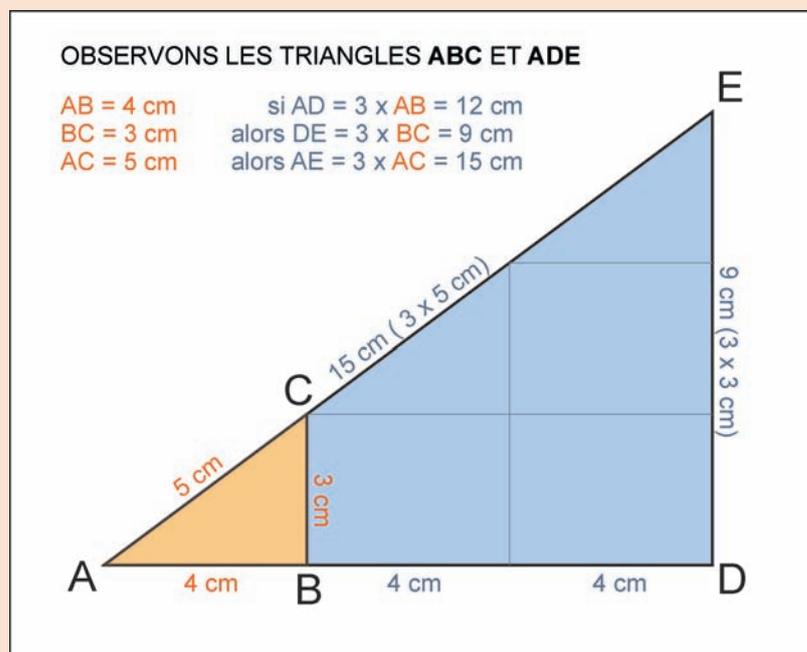
### II. Trouver des hauteurs des différents niveaux de la tour (paragraphe 3 de la fiche p. 93)

#### Matériel nécessaire pour cette étape :

- un « dendromètre » (à fabriquer avant la visite),
- la « fiche de relevé des mesures de la tour de La Parata »,
- le « Plan topographique tour de La Parata - détermination de l'emplacement du dendromètre »,
- un mètre ruban,
- un décamètre,
- un crayon à papier,
- une gomme.

#### Nombre d'élèves :

- 4 au minimum



Nom et prénom : \_\_\_\_\_

Classe : \_\_\_\_\_

## FICHE DE RELEVÉ DES MESURES DE LA TOUR DE LA PARATA "SANGUINARA DI TERRA"

### 1 - DIAMÈTRE DE LA COURONNE (niveau terrasse)

Épaisseur du mur   
Rayon intérieur (rayon terrasse)   
Rayon extérieur (mur + rayon terrasse)

Diamètre couronne (rayon extérieur x 2)

### 2 - DIAMÈTRES DU CORPS DE LA TOUR

Rayon intérieur 2<sup>nd</sup> étage   
Épaisseur du mur 2<sup>nd</sup> étage   
Rayon extérieur 2<sup>nd</sup> étage (mur + rayon intérieur)

Diamètre 2<sup>nd</sup> étage (rayon extérieur x 2)

Rayon intérieur 1<sup>er</sup> étage   
Épaisseur du mur 1<sup>er</sup> étage   
Rayon extérieur 1<sup>er</sup> étage (mur + rayon intérieur)

Diamètre 1<sup>er</sup> étage (rayon extérieur x 2)

Épaisseur cordon   
Rayon extérieur du cordon (épaisseur + rayon extérieur 1<sup>er</sup> étage)

Diamètre cordon (rayon x 2)

### 3 - HAUTEURS DES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS DE LA TOUR

a - Hauteur de la base   
b - Hauteur du cordon   
c - Hauteur du corps de la tour   
d - Hauteur des mâchicoulis   
e - Hauteur de la couronne

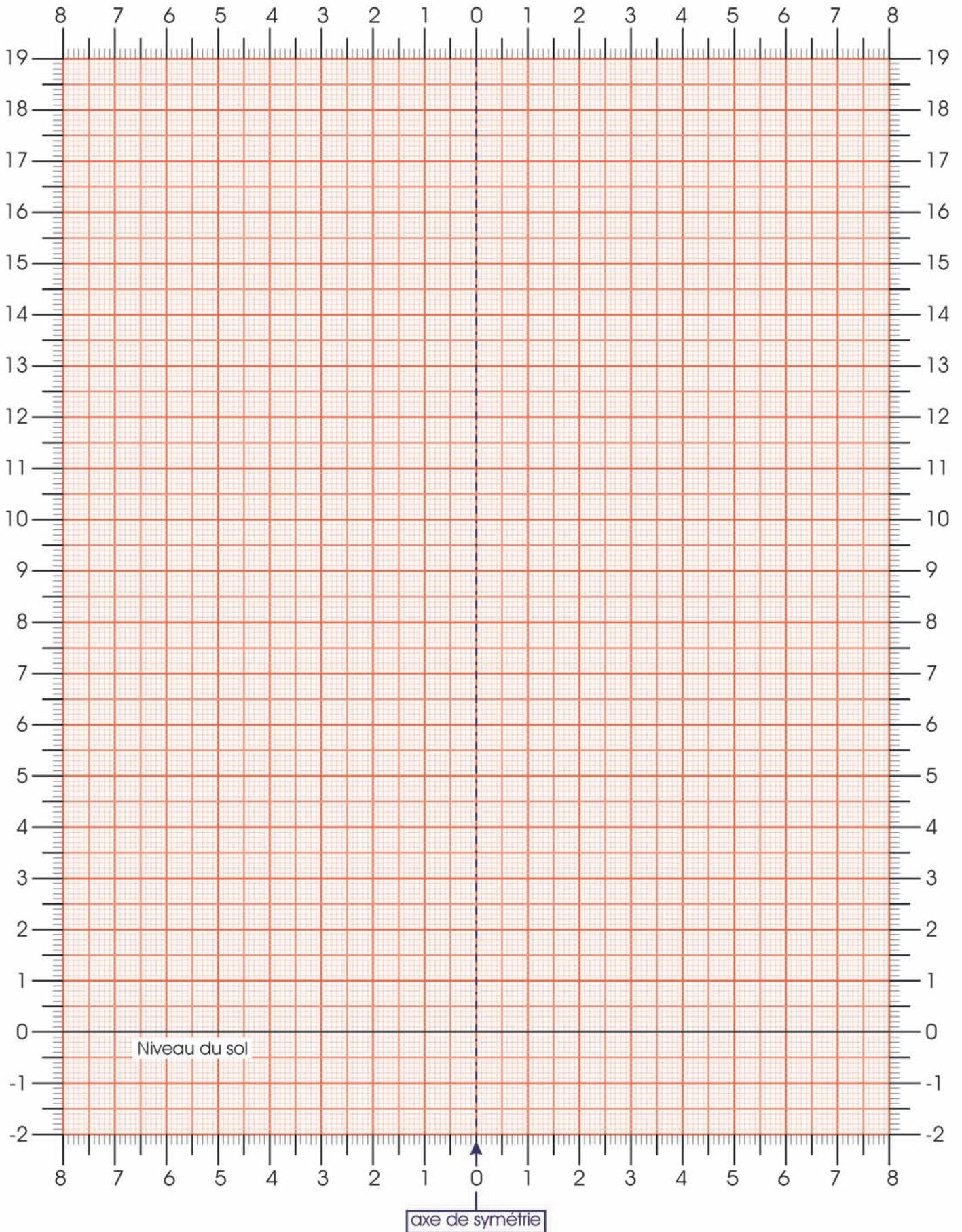
### 4 - ANGLE DE LA BASE/CORPS DE LA TOUR

Angle de la base par rapport au corps



# FICHE DE TRAÇAGE DE L'ÉLÉVATION DE LA TOUR DE LA PARATA

Échelle 1/100e



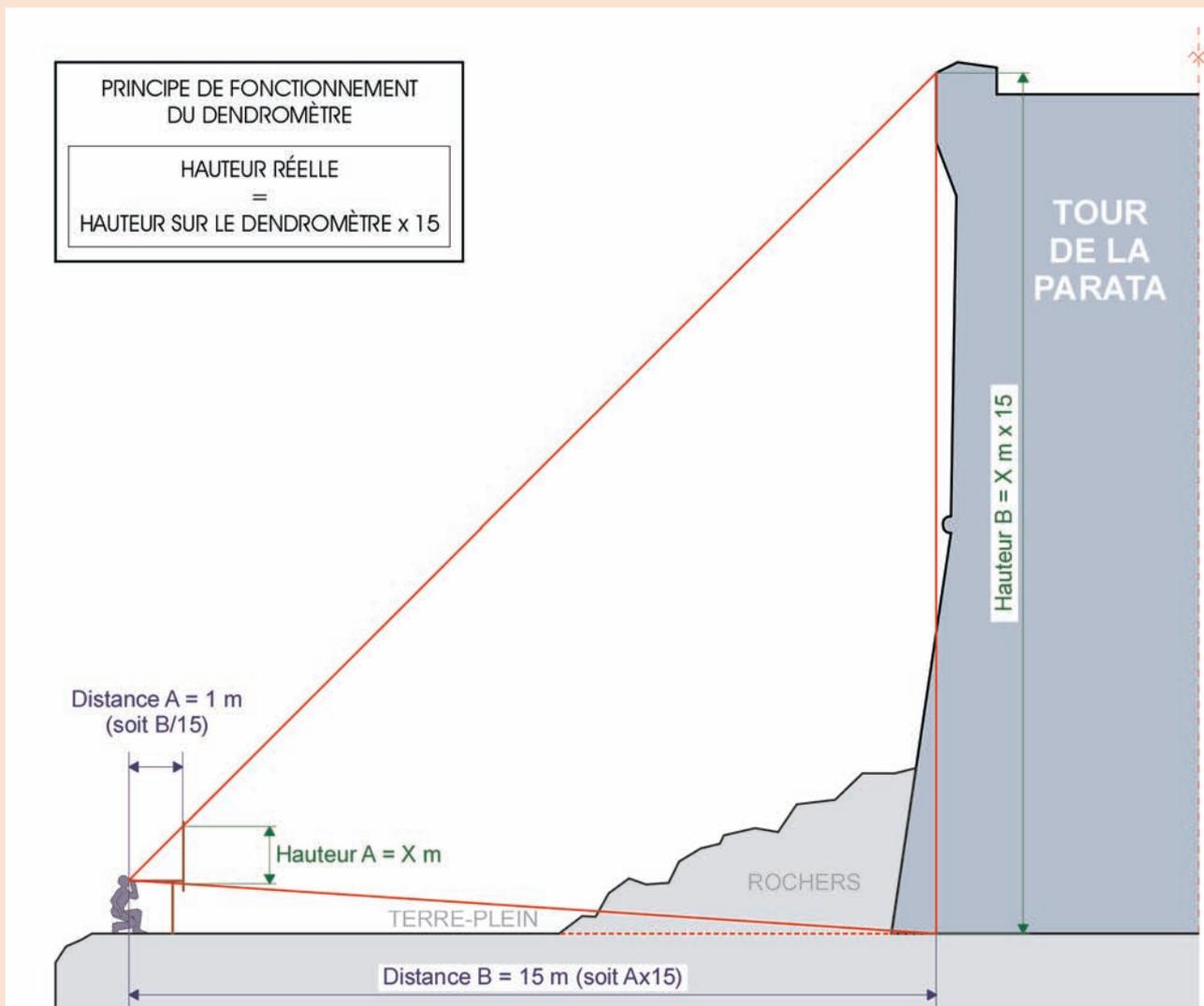
Tu as réussi à trouver toutes les mesures horizontales de la tour (les diamètres). Il te faut maintenant trouver ses mesures verticales. La technique que tu vas utiliser est une technique très ancienne qui permet de mesurer la hauteur d'un objet inaccessible, sans être obligé de grimper jusqu'à son sommet et donc sans prendre de risques. L'outil que tu as construit et que tu vas utiliser s'appelle un « dendromètre ». Voici la définition du dictionnaire :

**Dendromètre** (n. m.) Appareil destiné soit à mesurer la hauteur des arbres, soit à mesurer et à enregistrer leurs variations de diamètre, dues à la perte et au regain d'eau.

### Le principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement n'est pas trop compliqué. Exemple : on connaît les mesures des côtés d'un triangle rectangle, 3, 4 et 5 cm (p. 92). On a un autre triangle rectangle, qui a ses angles égaux à ceux du premier, un triangle semblable donc. Si l'un de ses côtés est trois fois plus grand (9 cm), les deux autres seront également trois fois plus grands (respectivement 12 et 15 cm).

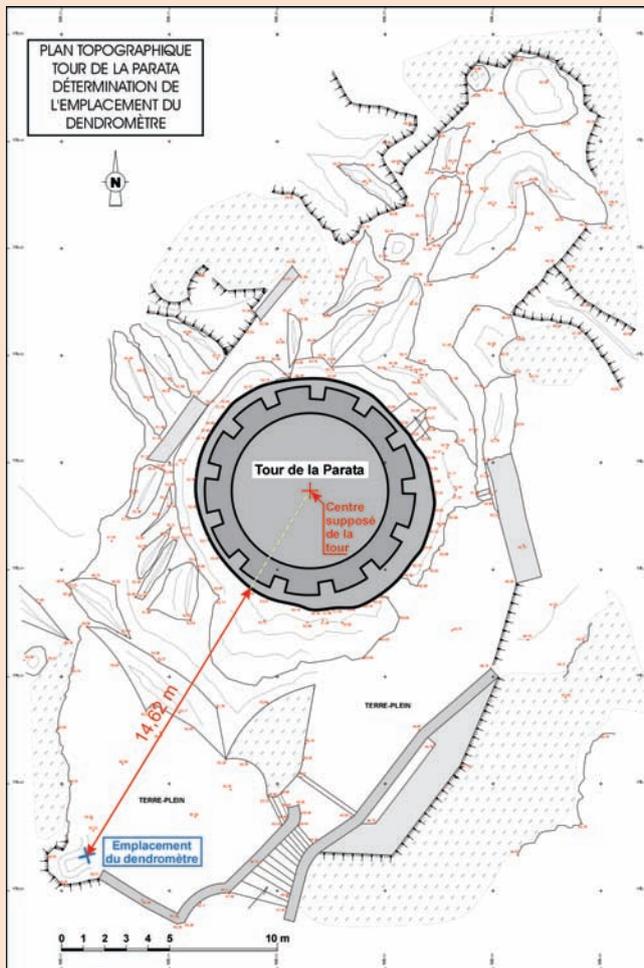
C'est la même chose qui se passe avec le dendromètre. Sa base horizontale mesure 1 m ; nous serons éloignés de 15 m, soit 15 fois plus. Sur la réglette verticale chaque centimètre correspondra à une hauteur 15 fois plus grande à 15 m de là, c'est-à-dire sur la tour. Trois mètres verticaux sur la tour seront 15 fois plus petits sur le dendromètre soit  $3/15 = 0,2$  m ou 20 cm. La réglette est donc étalonnée et graduée à l'échelle  $1/15^e$ , ce qui permet une lecture directe en mètres des hauteurs de la tour.





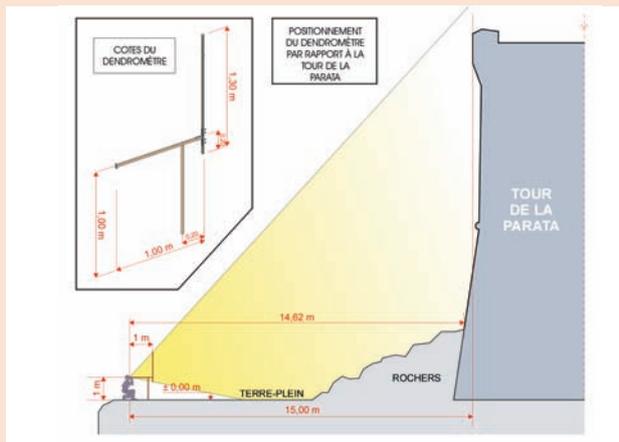
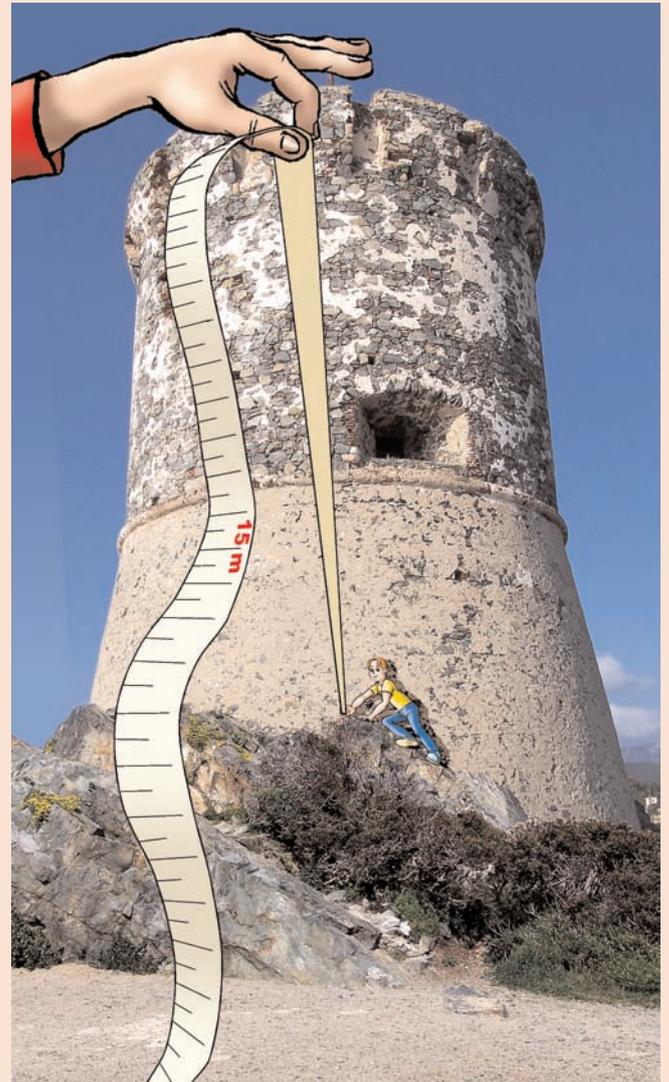
#### L'emplacement du point de visée

En premier lieu, repère à l'aide du « Plan topographique tour de La Parata - détermination de l'emplacement du dendromètre » l'emplacement du terre-plein où devra se situer le dendromètre. Il faut positionner l'ocillon de visée du dendromètre à 15 mètres exactement de l'aplomb (à la verticale) du point le plus haut de la tour. Comme sa base est plus large de 0,38 mètres que sa couronne (le point le plus haut), avec un camarade et ton double décimètre mesure  $15 - 0,38 = 14,62$  mètres à partir du bas de la paroi, à la limite des rochers jusqu'au point de visée.



#### Remarque

Il y a une différence de niveau entre le pied de la tour sur les rochers et le sol du terre-plein.



Il faut essayer de tendre le décimètre, le plus horizontalement possible pour effectuer la mesure (au sol près de la tour, le bras tendu vers le ciel sur le terre-plein pour compenser la pente).

### La méthode d'utilisation

La méthode d'utilisation est très simple :

- Positionne le dendromètre (l'œilleton de visée) à 15 m de la tour (à 14,62 m au pied de la base).
- Maintiens le dendromètre bien horizontal, sans le bouger (fais-toi aider par un camarade).
- Par l'œilleton, vise un point de la tour dont tu voudrais connaître la hauteur.
- Un troisième camarade déplace, sous ta direction, le curseur jusqu'à l'axe de ta visée (la ligne qui part de ton œil et qui va jusqu'au point que tu vises). Il n'a alors qu'à lire la hauteur en mètres, à l'intérieur du curseur, et à la faire reporter sur la « fiche de relevé des mesures de la tour de La Parata », dans la case qui lui correspond, par un quatrième camarade.
- Fais une seconde visée vers un autre point qui t'intéresse. Ton troisième camarade déplace sur la réglette graduée du dendromètre un crayon jusqu'à ce qu'il corresponde à ton axe de visée ; il lit la hauteur par simple lecture de la réglette. Le premier curseur doit rester en place pour pouvoir repositionner le dendromètre dans sa position initiale en cas de bouger. En effet, pour que ces mesures soient fiables il faut que le dendromètre soit dans la même position, à chaque opération. À chaque nouvelle mesure, vérifie donc la position du curseur et corrige-la le cas échéant.

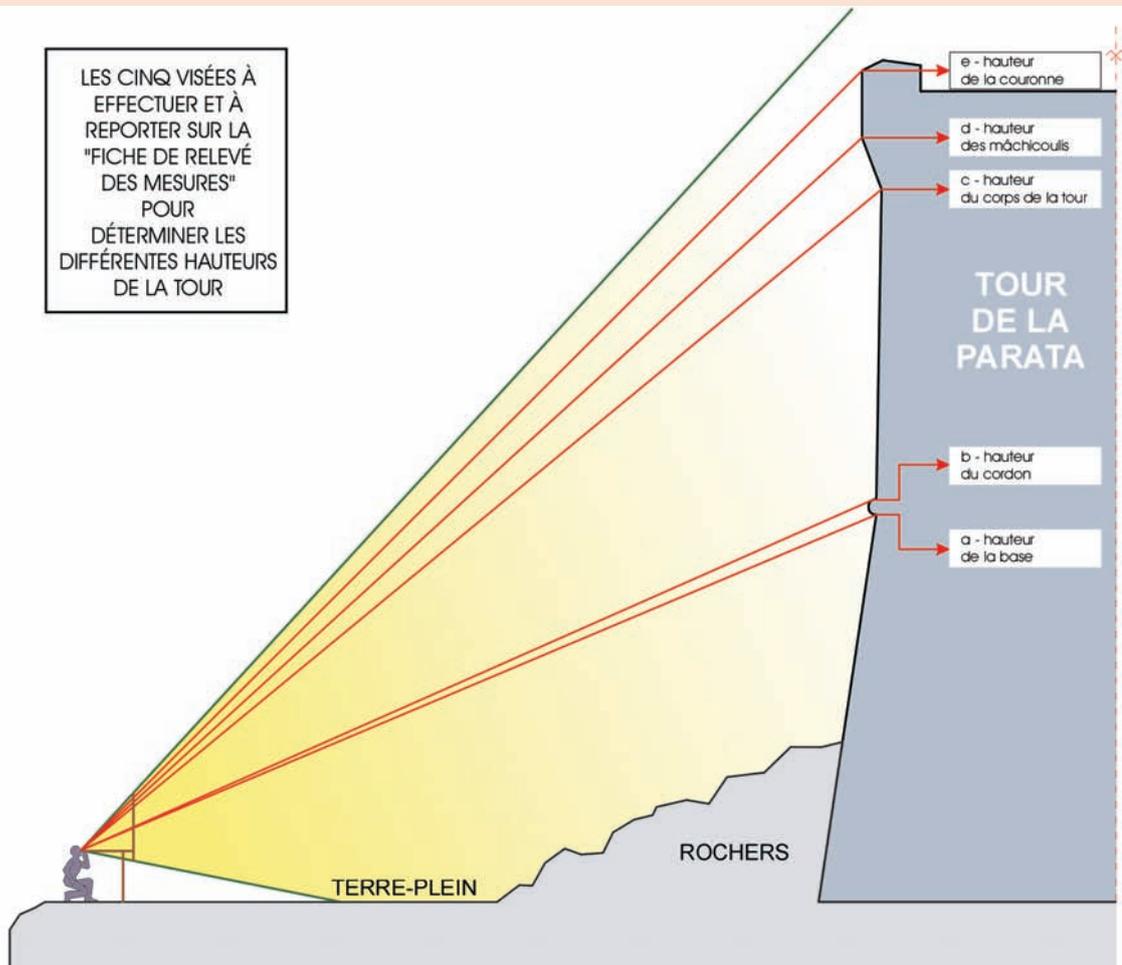


- Tu recommences cette opération jusqu'à ce que tu aies pris toutes tes mesures.

Les mesures que tu as relevées te donnent l'altitude de chacun des points par rapport au pied de la tour. En faisant la différence entre l'altitude du point haut et celle du point bas de chaque élément de la tour, tu obtiendra sa hauteur propre.



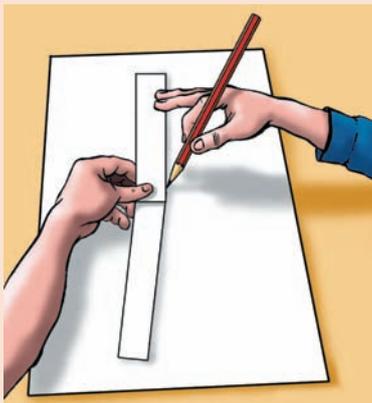
LES CINQ VISÉES À EFFECTUER ET À REPORTER SUR LA "FICHE DE RELEVÉ DES MESURES" POUR DÉTERMINER LES DIFFÉRENTES HAUTEURS DE LA TOUR



### III. Trouver l'angle formé par le mur du corps et celui de la base de la tour (paragraphe 4 de la fiche page 93)

Voilà, toutes les mesures sont prises... toutes sauf une ! Il en manque une, la largeur de la base du soubassement de la tour. En effet, à cause du relief des rochers, la base de la tour est tout sauf plate. Il serait extrêmement difficile d'en faire le relevé exact, aussi, pour simplifier, nous allons faire comme si il était effectivement plat. Il n'est cependant pas mesurable, alors comment faire ?

Nous connaissons la hauteur du soubassement, nous connaissons également son diamètre supérieur (celui de l'étage). Nous savons qu'en élévation, le soubassement, de forme tronconique, est représenté par un trapèze isocèle. Nous ne connaissons pas la largeur de la base de ce trapèze. Si nous connaissions la valeur de l'angle supérieur (identique de chaque côté car isocèle), nous pourrions aisément achever notre élévation... alors mesurons-le ! Pour cela construisons une équerre mobile avec deux bandes de papier fort. Le bras tendu, en pinçant deux des extrémités ensemble, il faut faire juxtaposer,



comme sur l'exemple ci-contre, l'une des bandes avec le mur vertical de l'étage et l'autre avec le mur oblique de la base. Sans desserrer les doigts, pose les deux bandes de papier à plat et trace sur une feuille de papier l'angle qu'elles forment. Mesure l'angle au rapporteur et reporte la valeur sur la « fiche de relevé des mesures de la tour de La Parata » sur la dernière ligne « Angle de la base par rapport au corps ». La fiche est maintenant complète.



pose les deux bandes de papier à plat et trace sur une feuille de papier l'angle qu'elles forment. Mesure l'angle au rapporteur et reporte la valeur sur la « fiche de relevé des mesures de la tour de La Parata » sur la dernière ligne « Angle de la base par rapport au corps ». La fiche est maintenant complète.

### IV. Tracé de l'élévation de la tour de La Parata

Avec tous ces renseignements tu peux maintenant tracer l'élévation de la tour sur la « Fiche de traçage de l'élévation de la tour de La Parata » prévue à cet égard en respectant bien l'échelle de  $1/100^e$  (1 mètre sur la tour = 1 cm sur la feuille, c'est-à-dire cent fois moins).

#### Remarque

la tour est symétrique par rapport à son axe vertical donc ses deux côtés seront les mêmes. Il suffit d'en dessiner un, de le calquer et de le reproduire symétriquement de l'autre côté.

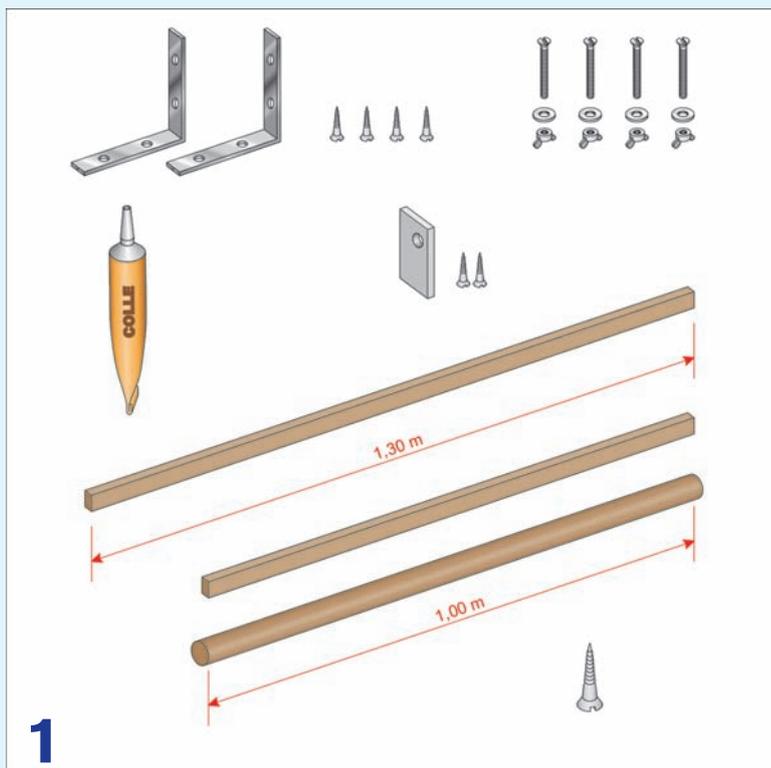
#### Comment procéder ?

- Sur la « Fiche de traçage de l'élévation de la tour de La Parata » sont pré-tracés la ligne du niveau du sol et l'axe de symétrie. Commence par tracer toutes les hauteurs relevées au dendromètre en utilisant le quadrillage (souviens-toi : 1 cm = 1 mètre sur la tour).
- À chaque niveau reporte les diamètres, centrés sur l'axe de symétrie.
- Relie les extrémités.
- L'élévation de la tour est achevée.

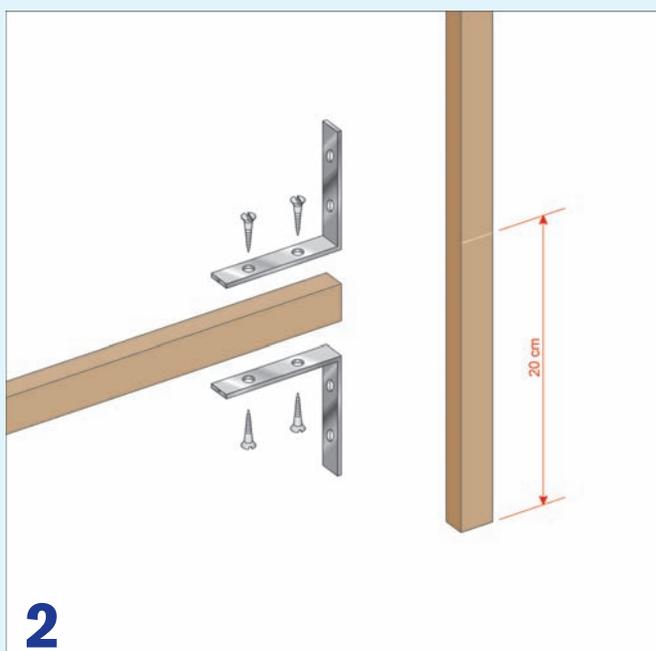
# MONTAGE DU « DENDROMÈTRE »

## Matériel à fabriquer : un « dendromètre »

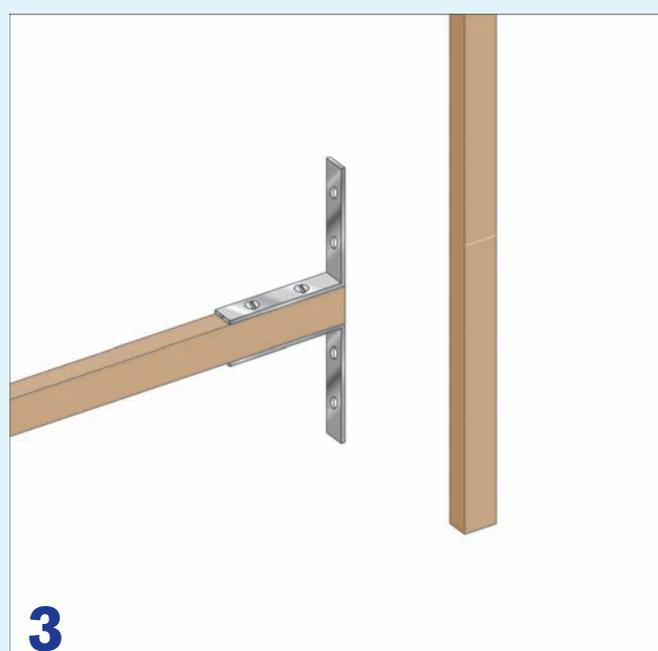
- 2 liteaux de bois de 1 m et 1,30 m
- 1 manche à balai en bois (scié à 1 m)
- 2 équerres métalliques 6 x 6 cm
- 6 vis à bois 3 x 15 mm
- 1 vis à bois 4 x 50 mm
- 4 boulons 5 x 45 mm
- 4 rondelles perforées
- 4 écrous à oreilles (papillons) 5 mm
- 1 rectangle de plastique (ou carton fort) 4 x 3 cm
- 1 tube de colle
- Photocopie des réglettes à dendromètre
- 1 rectangle de carton de 10 x 2 cm
- Une perceuse avec forets à bois
- Une scie à bois
- Un fil à plomb (1 mètre de ficelle à rôti et un plomb de pêche)



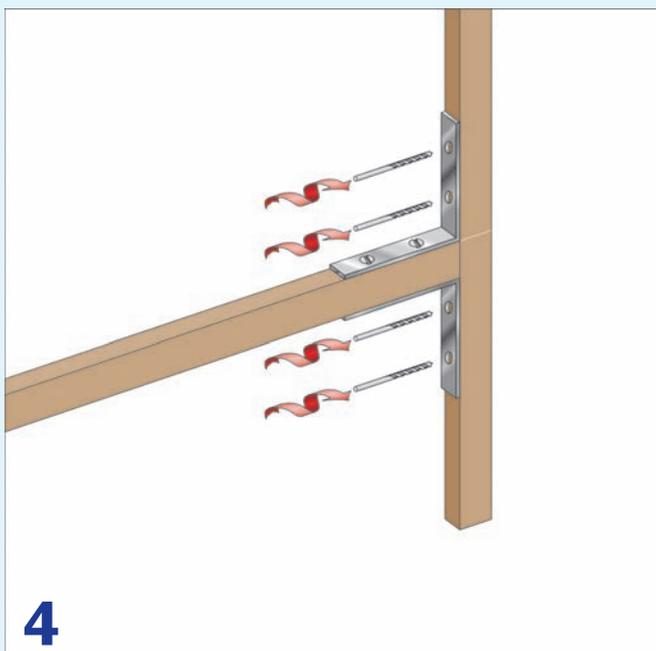
Découper les liteaux et le manche à balai aux dimensions ci-contre.



Présenter les deux équerres au bout du tasseau de 1 mètre, faire quatre avant-trous. Mesurer 20 cm à partir du bas du second tasseau.

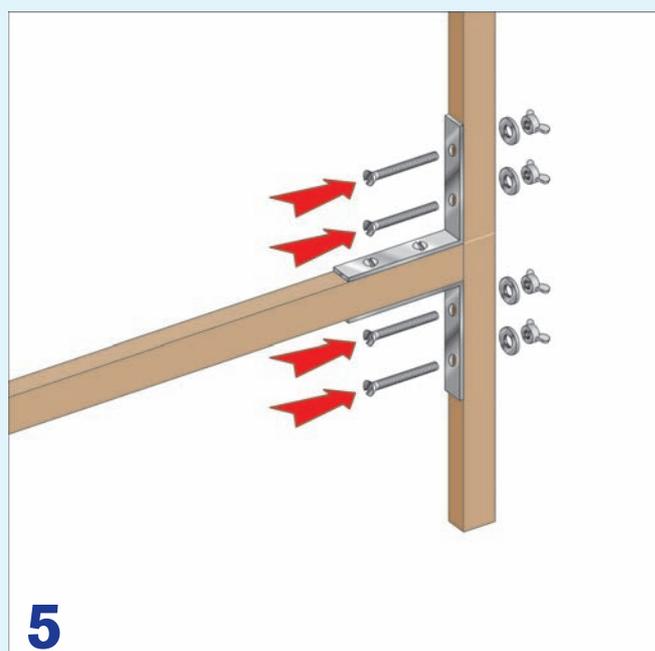


Visser les quatre vis des deux équerres.



**4**

Présenter le tasseau aux équerres sur l'autre, le dessus du tasseau au niveau du repère de 20 cm. Percer les quatre trous de Ø 6 mm correspondant aux quatre trous des équerres.



**5**

Présenter les quatre boulons dans les quatre trous des équerres et du tasseau. Poser une rondelle sur chacun d'eux.

101



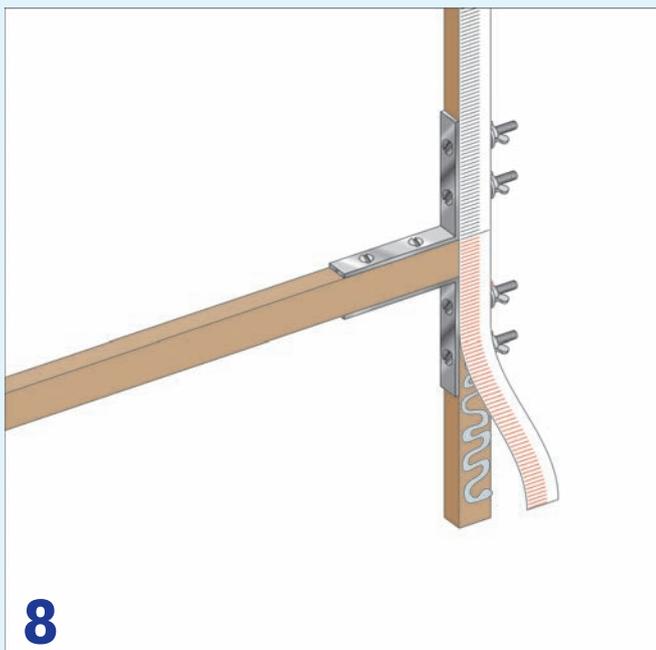
**6**

Poser les écrous à ailettes (papillons) et visser fortement. Vérifier l'angle formé par les deux tasseaux : ce doit être un angle droit (90°).

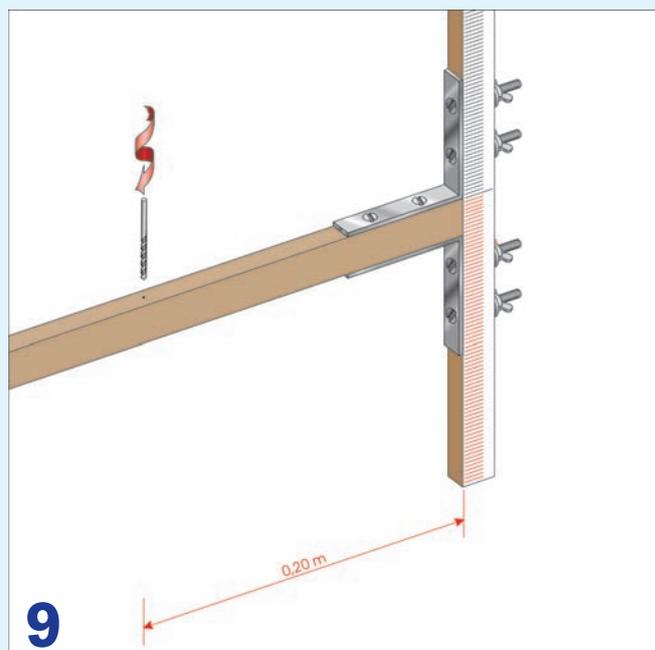


**7**

Découper les réglettes à dendromètre (voir p. 105) que vous avez photocopiées ; enduire régulièrement de colle le côté droit du tasseau vertical.

**8**

Appliquer fortement les rubans de règle en prenant soin de faire correspondre le 1.00 (trait plus fort) au repère à 20 cm du bas.

**9**

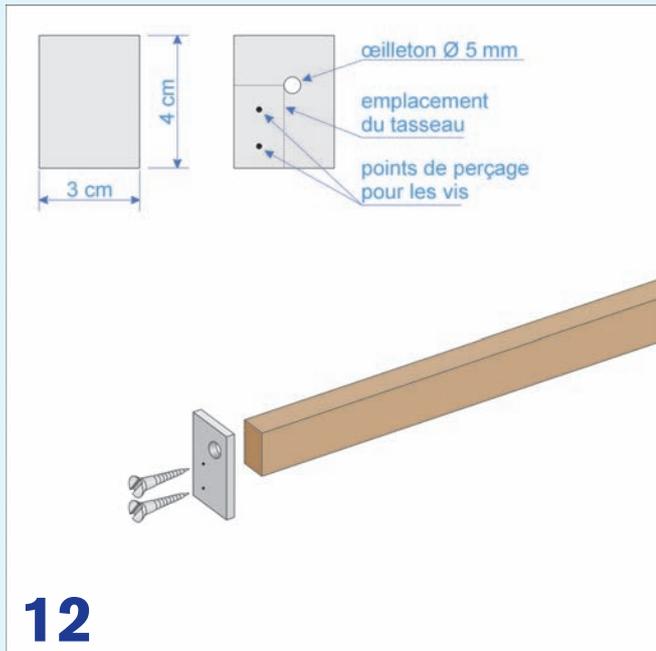
Percer un trou de  $\varnothing$  5 mm sur le tasseau horizontal, à 30 cm de son extrémité fixée à l'autre tasseau.

**10**

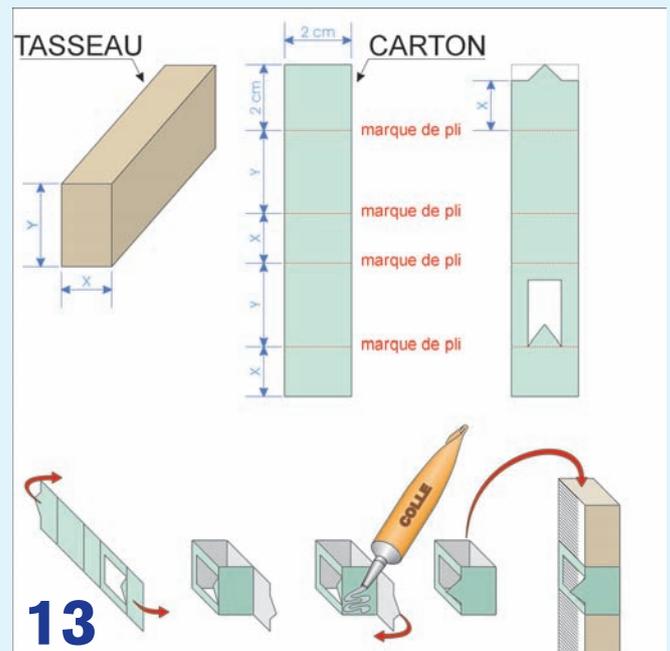
Présenter le morceau de manche à balai en face du perçage, y faire un avant-trou.

**11**

Visser la vis à bois de 4 x 50 mm.



Percer le rectangle de plastique, comme indiqué, d'un trou de  $\varnothing$  5 mm (œilleton). Pratiquer deux avant trous sur l'extrémité du tasseau de façon à ce que l'œilleton soit au niveau du dessus du tasseau.



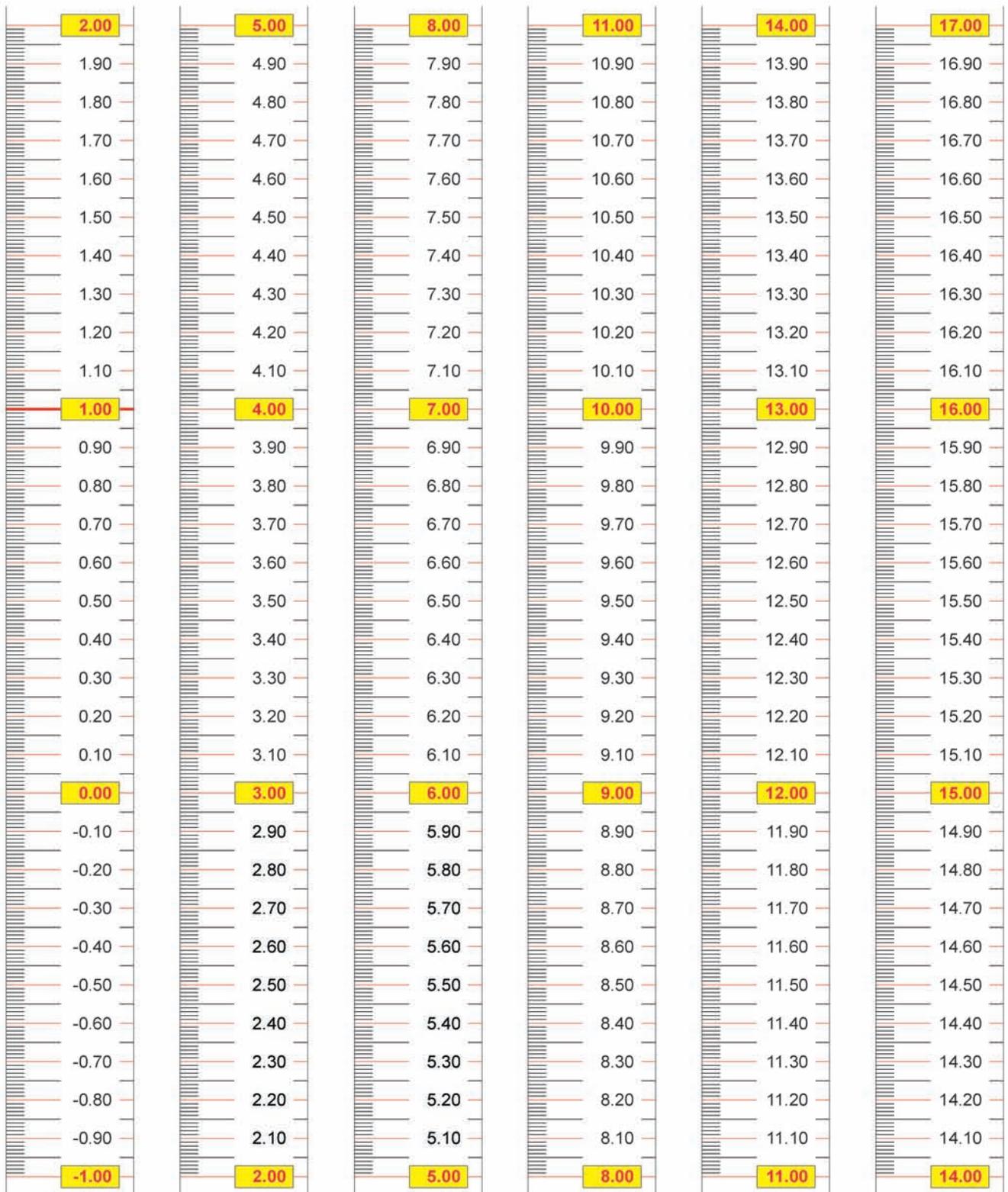
Réaliser le curseur selon les indications du dessin ci-contre. Les mesures sont en fonction de celles du tasseau et représentées par X et Y. les pliures se marquent avec la pointe d'un ciseau. Le carton est de type carton de boîte à chaussures.



Le dendromètre est terminé, il ne reste plus qu'à bien viser.



# JEU DE RÉGLETTES À DÉCOUPER ET À COLLER SUR LE DENDROMÈTRE





## FAIRE LA COUPE VERTICALE DE LA TOUR

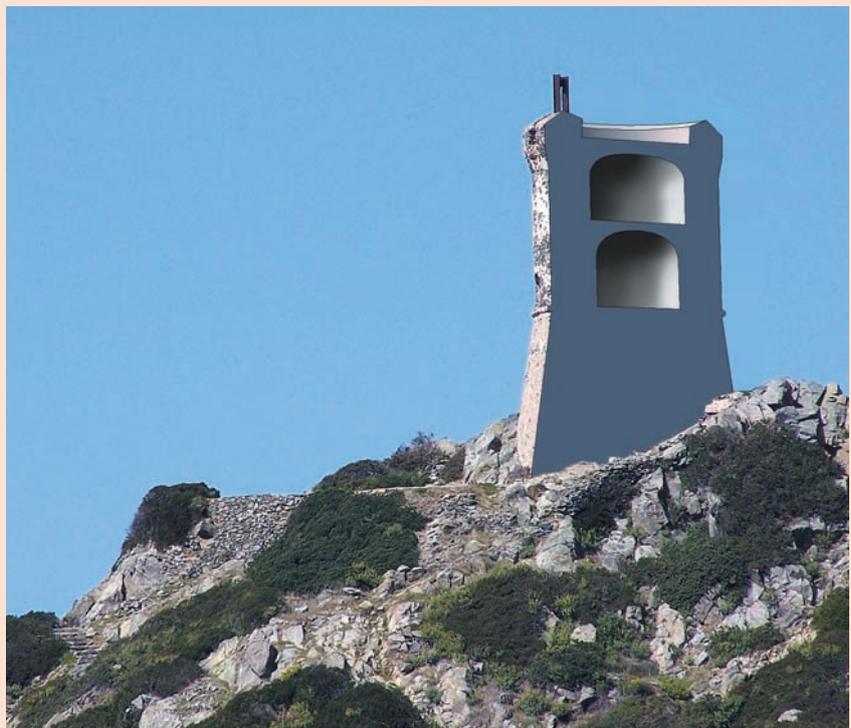
Tu as fait, au cours des deux ateliers précédents, les plans et l'élévation de la tour. Pour les plans, tu as dessiné l'intérieur de la tour, c'est-à-dire le vide limité par la maçonnerie. Pour l'élévation, tu as dessiné l'extérieur de la tour, c'est-à-dire la limite entre la maçonnerie et l'espace extérieur. Pour avoir une vision complète de la tour il manque une dernière étape, la combinaison des deux, la vision à la fois extérieure et intérieure : la coupe verticale.

Imagine une très grande personne, armée d'une non moins grande tronçonneuse, capable de trancher la pierre. Si cette très grande personne entreprenait de scier la tour en deux, puis de déblayer ensuite l'une des deux parties, la vision que tu aurais de la tour te montrerait, à la fois l'intérieur avec la maçonnerie et les pièces qui y sont logées, et aussi l'extérieur de la tour. La coupe que l'on te demande de réaliser est le dessin du résultat qu'aurait obtenu cette très grande personne. Tous les éléments nécessaires à cette opération sont déjà en ta possession, ils ont été collectés lors des ateliers « Tracer le plan des niveaux » et « Dessiner l'élévation de la tour ».



### Matériel nécessaire

- les plans des trois niveaux de la tour à l'échelle 1/100<sup>e</sup>
- l'élévation de la tour à l'échelle 1/100<sup>e</sup>
- du papier calque
- un crayon à papier
- une gomme
- une règle graduée (au moins 20 cm)
- une équerre
- un rapporteur
- un « perroquet » (le même que pour l'atelier n°1)
- la « Fiche de traçage de la coupe de la tour de La Parata »



## Dérroulement des opérations

**1. Établissement du plan de coupe**

Comme avec une tronçonneuse, il faut savoir où l'on va faire la coupe. C'est sur les plans que se trace la ligne de coupe.

Comme nous avons déjà tracé un axe de  $56^\circ$  pour orienter le plan, nous allons nous en resservir en le prolongeant jusqu'à l'extérieur du plan (illustration 1) et nous allons le nommer : « ligne de coupe AA' » en traçant un A d'un côté et un A' de l'autre côté.

Il faut faire de même sur chacun des trois plans (1<sup>er</sup> étage, 2<sup>e</sup> étage et terrasse).

**2. Passage du plan à la coupe**

Avec une feuille de calque, décalque soigneusement le demi-plan de l'étage (comme si la partie coupée avait été déblayée) avec la ligne de coupe AA'.

L'opération est renouvelée pour chaque étage. Matérialisons ensuite le niveau du sol de la coupe de l'étage.

Pour cela il faut tracer une ligne parallèle à la ligne de coupe AA' (de 6 à 10 centimètres en dessous).

Comment tracer une ligne parallèle ?

Tout d'abord traçons, avec l'équerre, deux verticales perpendiculaires ( $90^\circ$ ) de chaque côté de AA' (illustration 2).

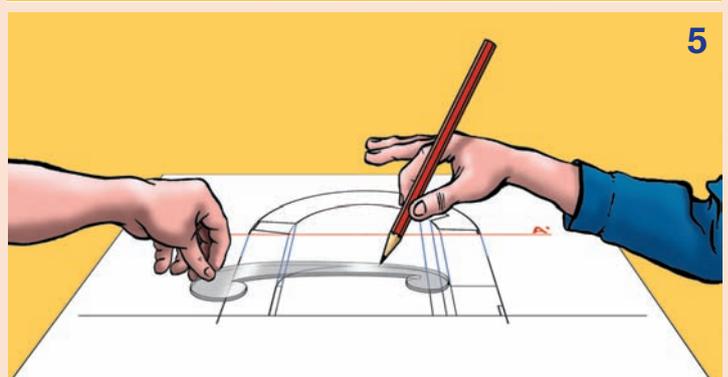
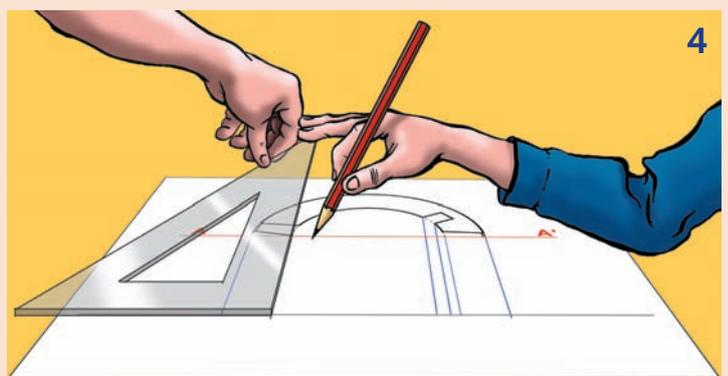
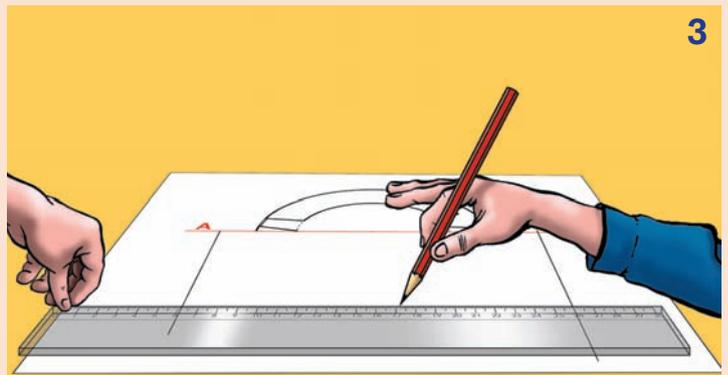
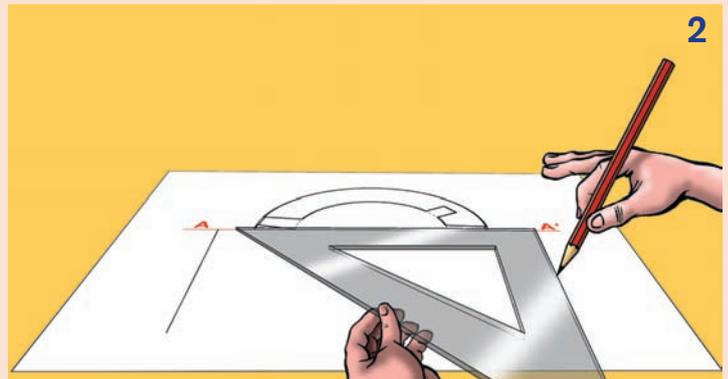
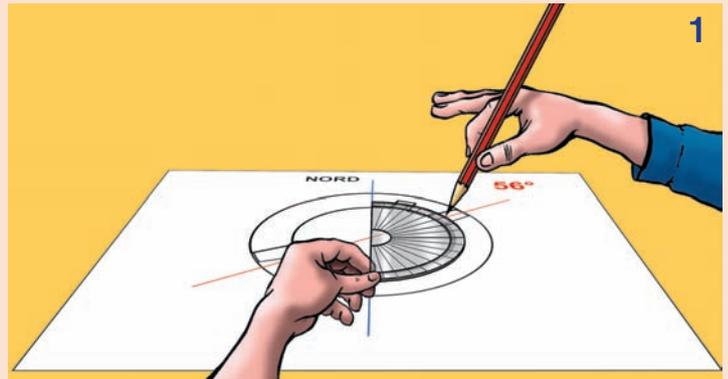
Mesurons ensuite sur ces deux perpendiculaires la même distance par rapport AA' (de 6 à 10 centimètres).

Relions ces deux repères et nous matérialisons ainsi le sol de l'étage (illustration 3).

Nous allons maintenant déposer les éléments qui composent l'étage sur notre sol. Pour y parvenir, faisons descendre de la demi coupe vers le sol des lignes issues de tous les angles qui y sont figurés.

Ces lignes doivent être perpendiculaires au sol ( $90^\circ$ ). Utilisons pour cela l'équerre, « posée » sur la ligne du sol (illustration 4).

Il ne reste plus qu'à reporter sur ces projections verticales les hauteurs qui leur correspondent



1

2

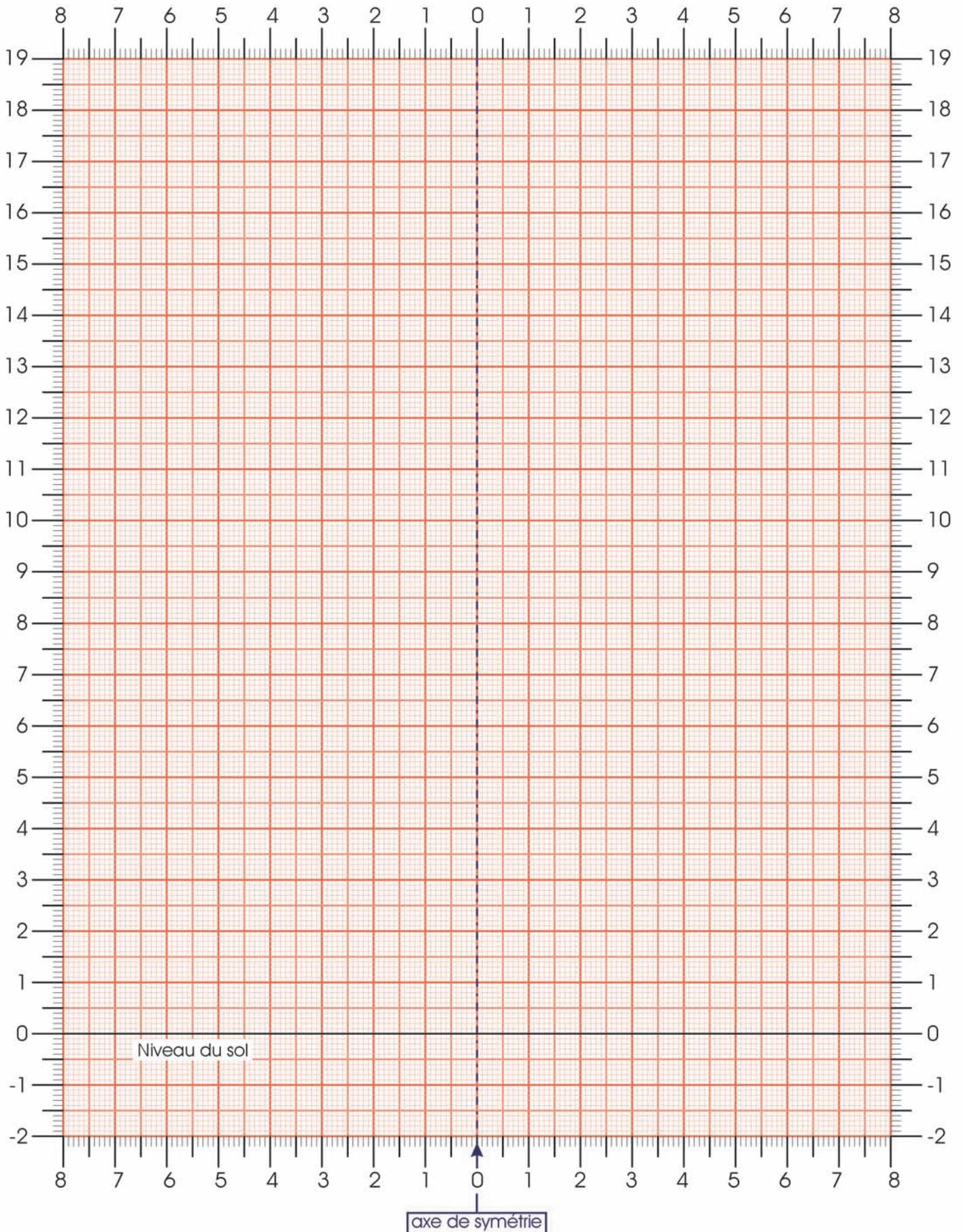
3

4

5

# FICHE DE TRAÇAGE DE LA COUPE DE LA TOUR DE LA PARATA

## Échelle 1/100e



### 3.3 Faire une coupe

et à joindre leur sommet, à la règle ou au perroquet pour les voûtes (illustration 5). Procède de la même façon pour chaque niveau. Si tu n'as pas pu collecter les dimensions de la terrasse parce qu'elle n'était pas accessible lors de la visite, demande-les à ton enseignant, il te les communiquera.

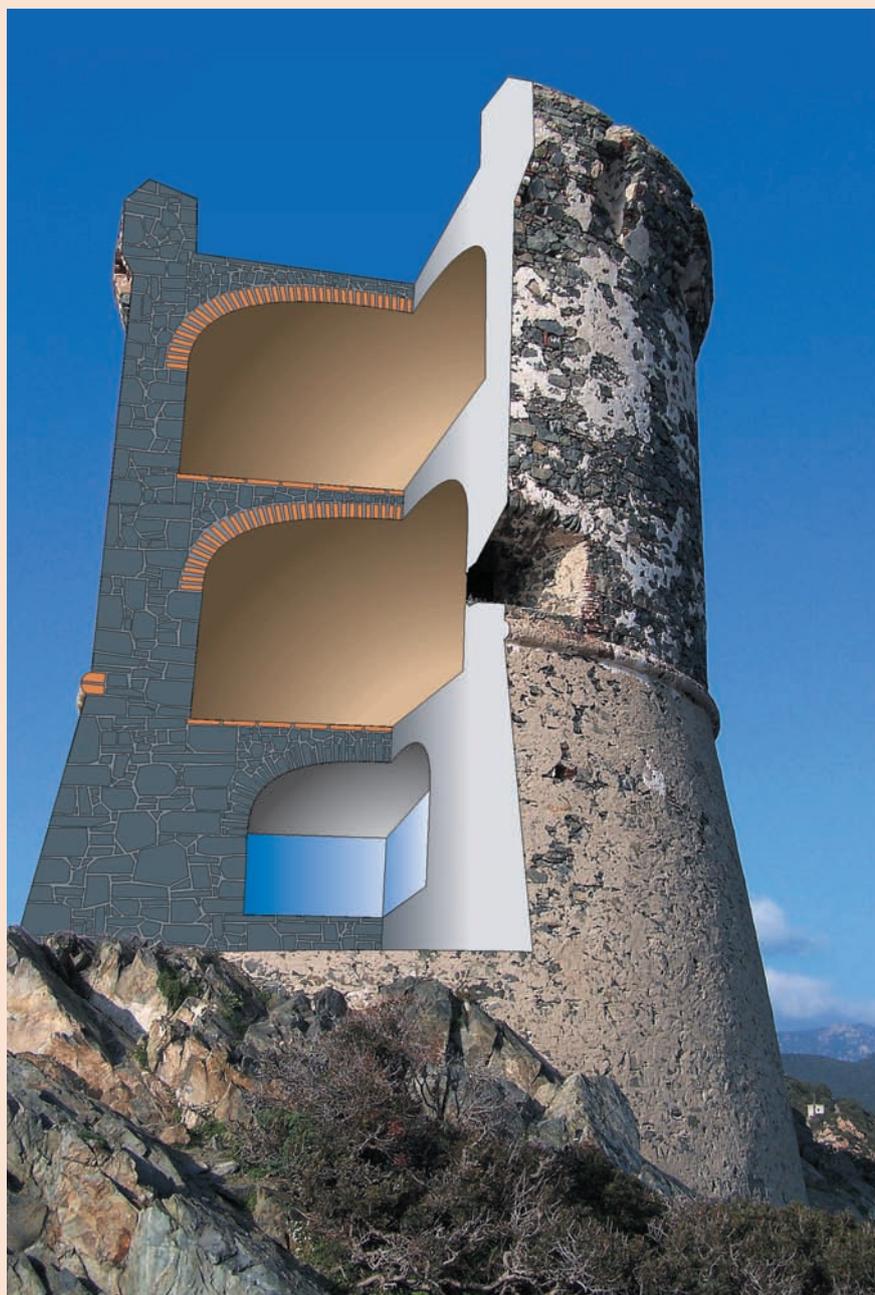
#### 3. Montage de la coupe complète

Il faut maintenant assembler les différents éléments de la coupe pour réaliser la coupe complète. En premier lieu décalque soigneusement le contour, et seulement le contour, de l'élévation de la tour. En retournant ton calque (partie

dessinée contre la fiche), redessine, toujours soigneusement, ce contour sur la « Fiche de traçage de la coupe de la tour de La Parata ». L'enveloppe extérieure de la coupe est en place.

Après avoir redessiné le dessin sur l'envers du calque de la coupe du premier étage, positionne-le ensuite, le sol de l'étage en superposition avec le niveau supérieur du cordon. Repasse ton dessin au crayon pour le décalquer sur la fiche.

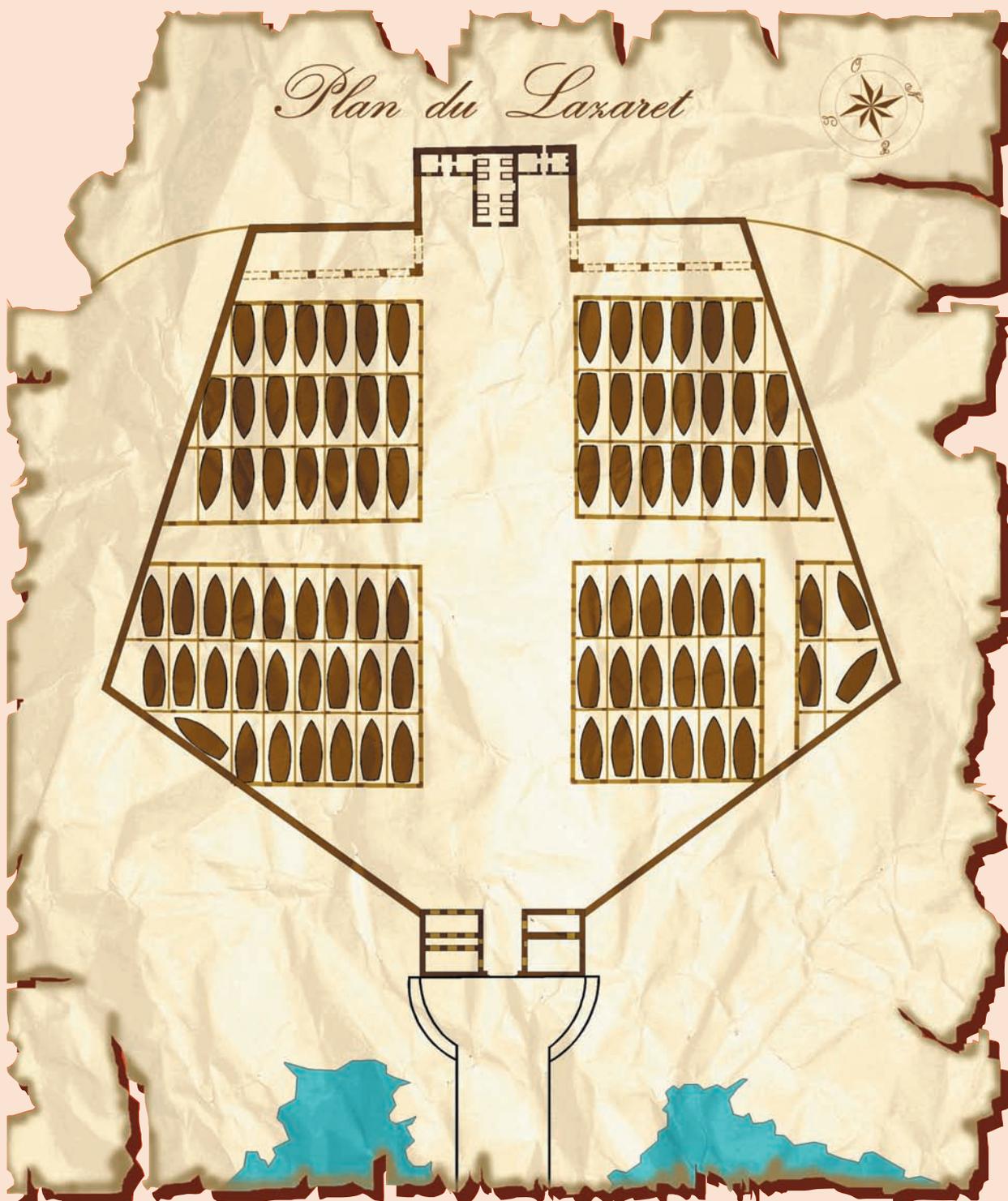
Agis de même avec les deux autres étages. Le second sera positionné au-dessus du premier, de la hauteur que tu as relevée sur place (1 mètre réel = 1 cm sur la fiche).



## TRACER UN PLAN : LE LAZARET

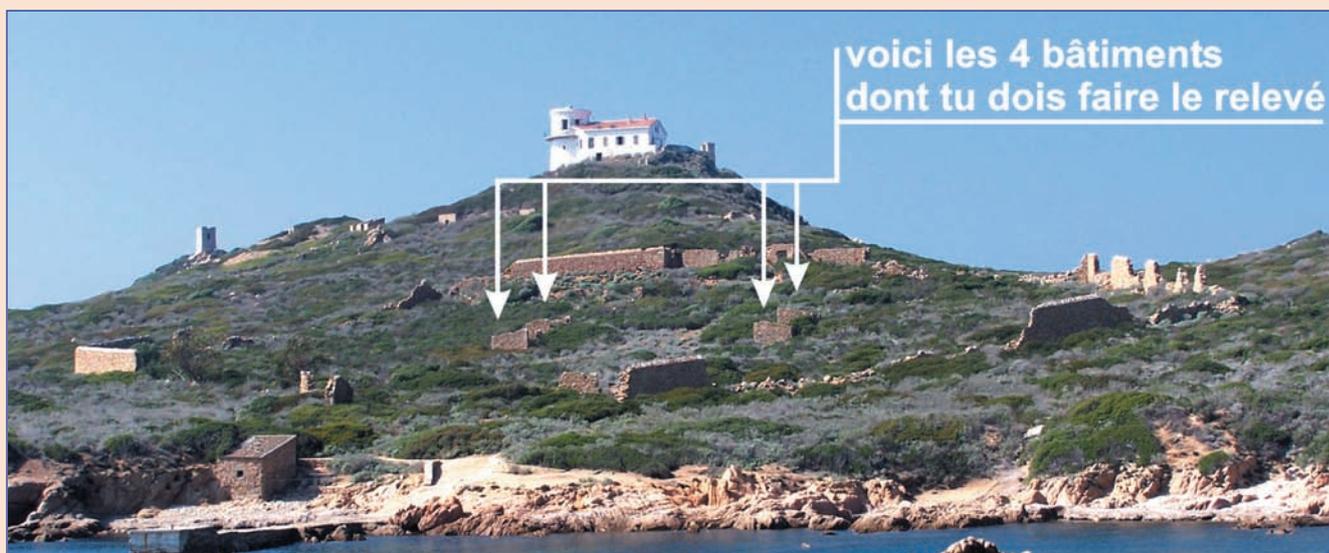
### FAIRE LE RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DES CONSTRUCTIONS MANQUANTES SUR LE PLAN DU LAZARET DE MEZU MARE

Tu viens visiter, sur l'île Mezu Mare, les ruines de cet ancien lazaret du XIX<sup>e</sup> siècle. Il a presque deux cents ans, c'est dire qu'il est vieux... et pas très bien conservé ! On a retrouvé, dans les archives départementales, un plan du projet de sa construction de l'époque. Tu peux en voir une reproduction ci-dessous.



## 3.4 Tracer un plan : le lazaret

Outre sa forme pentagonale et les bâtiments de l'administration à l'entrée et de l'hôpital en haut du plan, on peut observer sur ce plan que la surface de son enceinte est, en fait, totalement réservée au « parking » de barques. En effet, ce lazaret fut construit pour permettre aux pêcheurs de corail corses de passer leur « quarantaine » près de chez eux. Si tu examines ce plan un peu plus en détail et que tu le compares avec la réalité d'aujourd'hui, tu découvriras bien vite que certaines choses n'apparaissent pas sur le vieux document... en particulier les ruines de quatre petits bâtiments dans sa région centrale. Ils sont indiqués sur la photo ci-dessous.



Ce que l'on te propose de faire, c'est de compléter ce plan en réalisant un relevé topographique des ruines des quatre bâtiments manquants.

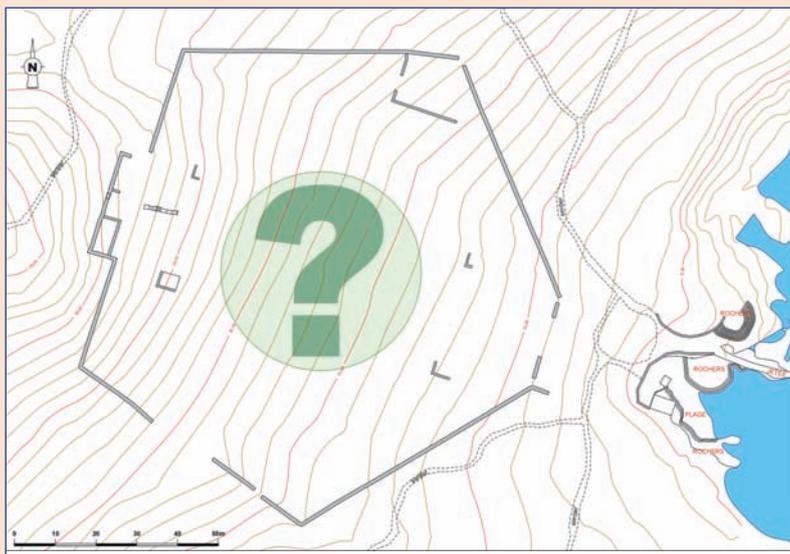
Pour y parvenir, il te faudra un peu de matériel que tu pourras te procurer facilement. Ce matériel ne diffère guère de celui employé par les architectes et arpenteurs de l'époque.

En voici la liste :

- Un double décimètre (ou une ficelle de 20 m, résistante et qui sera étalonnée tous les mètres) ;
- Un mètre ruban (ou un mètre pliant ou de couturière) ;
- Une lunette de visée équipée d'une boussole (soit tu l'as déjà construite en classe, soit on va t'en prêter une) ;
- Deux pelotes de ficelle d'une trentaine de mètres chacune ;
- Deux baguettes rigides en bois (de 1,5 à 2 mètres) ;
- Matériel pour transcrire le relevé : un

support rigide de format A3 minimum (29,7 cm x 42 cm, du genre calendrier d'entreprise), quelques feuilles de papier du même format, un crayon à papier, une gomme, un stylo rouge.

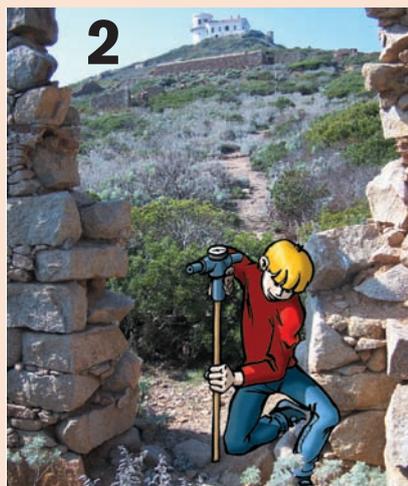
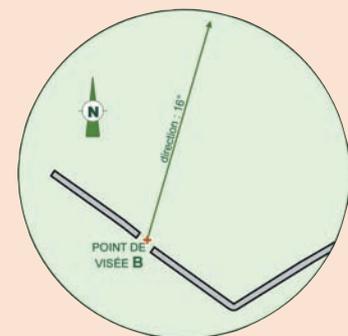
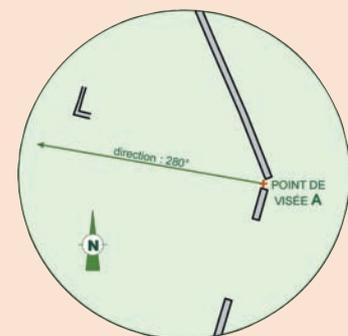
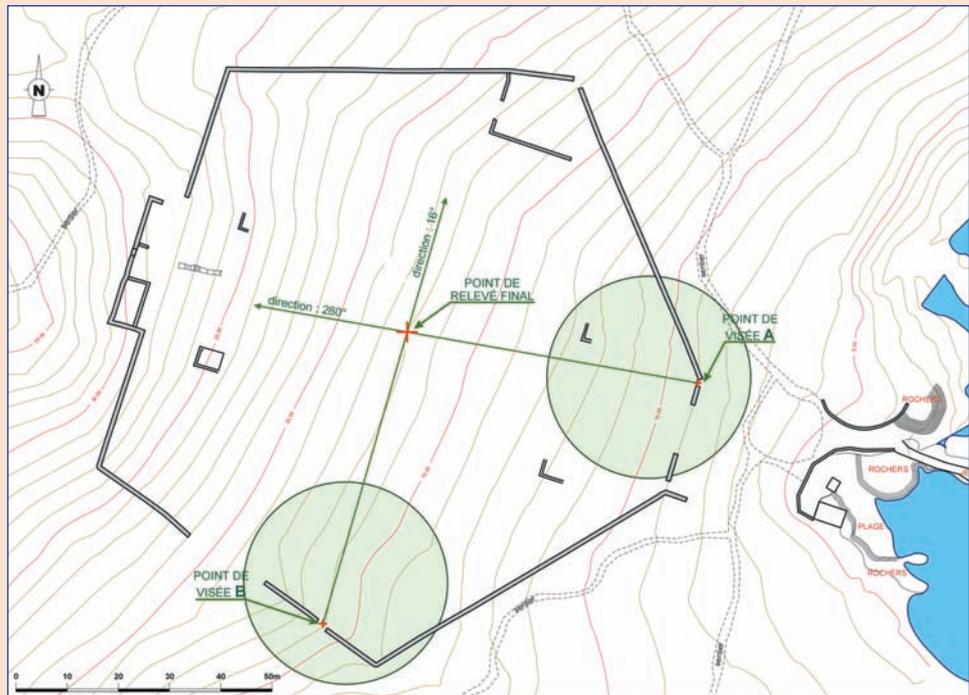
• Matériel pour dessiner le plan définitif : une « fiche de tracé du relevé des ruines centrales du lazaret » que ton maître ou professeur te remettra, un crayon à papier bien taillé, une gomme, une règle graduée de 30 cm, une équerre, un compas.



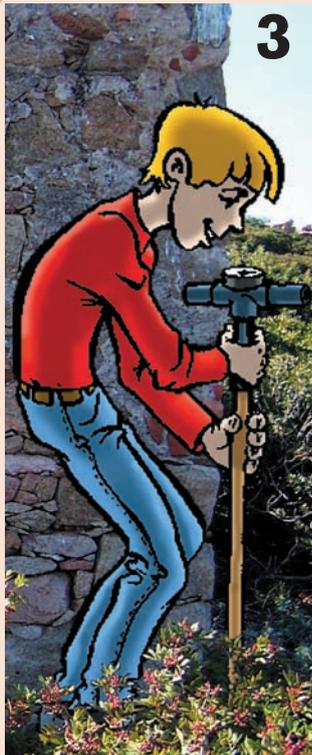
Le plan ci-contre est un plan contemporain, c'est-à-dire de l'époque actuelle, du XXI<sup>e</sup> siècle. Il a été réalisé sur ordinateur. Il nous montre les ruines de l'ancien lazaret de Mezu Mare, telles qu'elles sont aujourd'hui. Malheureusement, il manque, au milieu, les quatre petits bâtiments dont tu dois tracer les plans. C'est un plan topographique qui prend en compte le relief du sol. Les lignes rouges et ocres sont des courbes de niveaux. Elles indiquent la hauteur du sol par rapport au niveau de la mer, en reliant tous les points situés à la même altitude : en rouge tous les cinq mètres, en ocre, tous les mètres intermédiaires. Contrairement au vieux plan, ici le nord est orienté vers le haut du plan.

**DÉTERMINER LE POINT À PARTIR DUQUEL SE FERA LE RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE FINAL**

Comme cela est indiqué sur le plan ci-contre, c'est à partir de la petite croix rouge que tu devras effectuer le relevé des ruines. Il est nommé « point de relevé final ». Ce point, s'il est situé précisément sur la carte, n'existe pas encore en réalité. Notre premier travail va consister à le concrétiser, tout aussi précisément, sur le terrain. Il se trouvera à l'intersection, c'est-à-dire au croisement de deux lignes qu'avec deux de tes camarades vous allez matérialiser sur le sol, à l'aide de la lunette de visée : deux lignes, donc deux visées. Les deux points de visée sont indiqués sur le plan ci-dessus et repris, agrandis ci-contre. Ils sont tous deux placés au juste milieu des ouvertures choisies pour réaliser ces visées. L'emplacement déterminé (1), implante solidement ta lunette de visée (2).



## 3.4 Tracer un plan : le lazaret

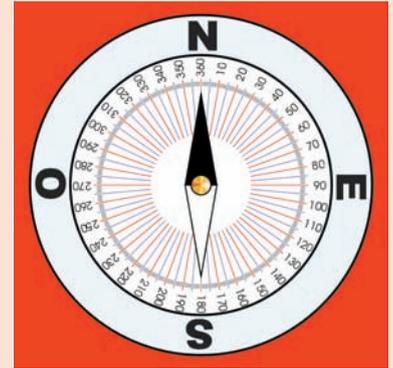


3

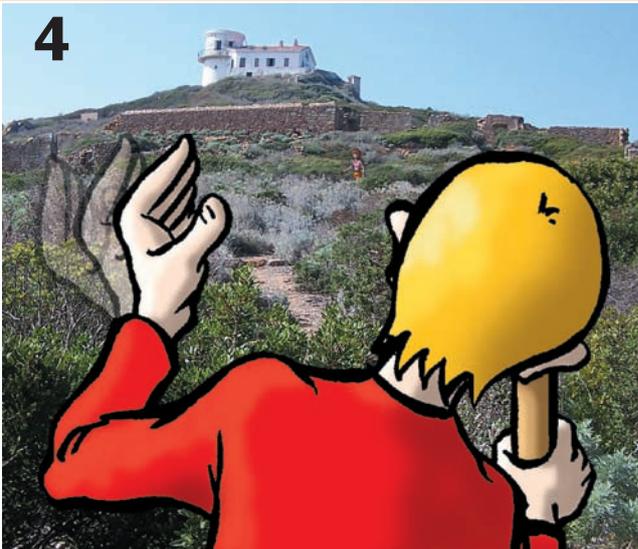
En te servant de la boussole sur le dessus de la lunette de visée, oriente cette dernière dans l'axe demandé pour la visée A, c'est-à-dire vers le « cap 280 ». Il correspond à  $280^\circ$  par rapport au nord (3).

Le tour du cadran correspond à  $360^\circ$ . Il est partagé en quatre points cardinaux : le nord, l'est, le sud et l'ouest. Le nord est à la fois sur le  $0^\circ$  et sur  $360^\circ$  (le début et la fin du cadran sont confondus). Chacun des points cardinaux sont séparés d'un quart du cadran, c'est-à-dire  $360^\circ$  divisés par 4, soit  $90^\circ$  (un angle droit). L'est est donc à  $90^\circ$ , le sud à  $180^\circ$  et l'ouest à  $270^\circ$ . Notre première visée,  $280^\circ$ , est donc orientée presque à l'ouest.

Lorsque la lunette est bien axée, sans la bouger, à travers le viseur, guide un de tes camarades (4), placé au dessus des bâtiments en ruine. Il est doté de l'une des baguettes rigides (la mire) et il doit venir la placer en coïncidence avec la ficelle du viseur (5). Guide ensuite un second camarade avec la seconde mire, en-dessous des bâtiments (6) de façon à faire coïncider exactement sa mire avec celle du premier et avec la ficelle de ton viseur (7).



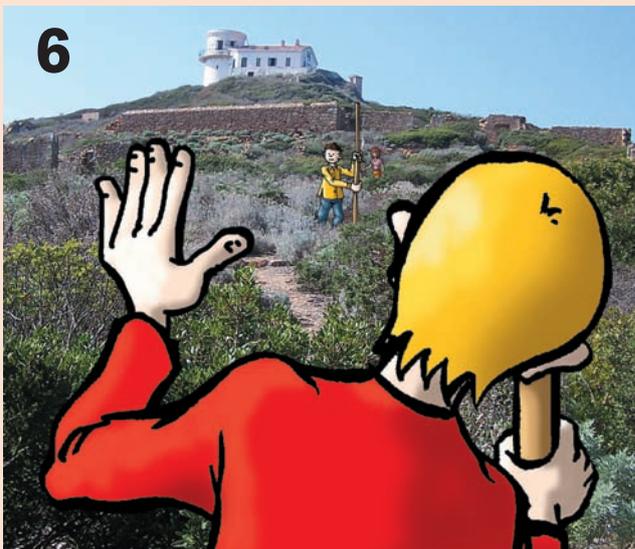
4



5



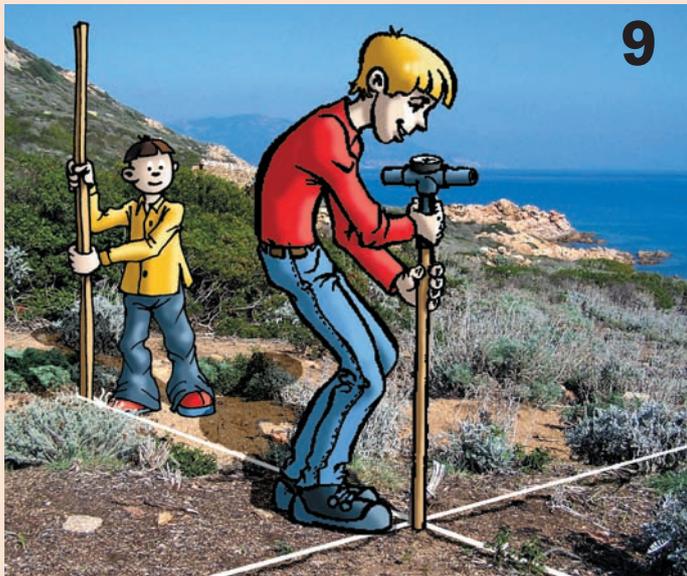
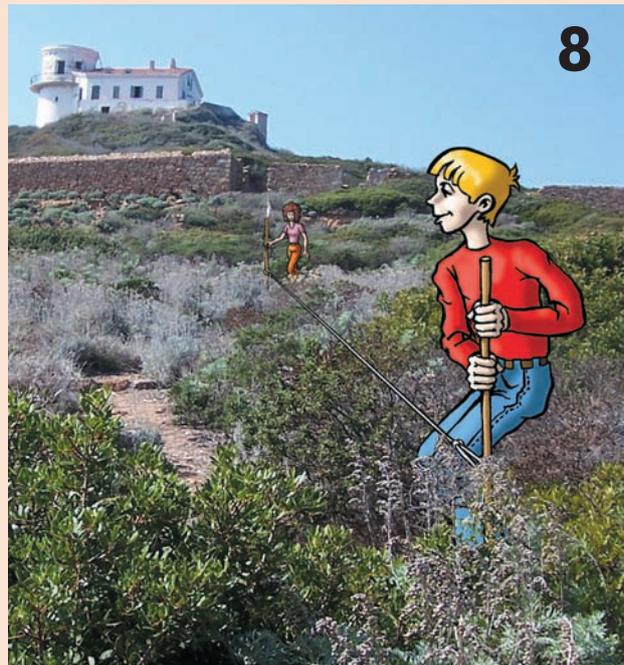
6



7



Ensuite, tends entre les deux mires l'une des deux ficelles d'une trentaine de mètres (8). Laisse-la se déposer délicatement sur le sol. Recommence l'opération à partir du point de visée B. Lorsque toutes les phases sont achevées, que la seconde ficelle est déposée au sol, elle se croise avec la première à l'emplacement du point de visée final. Imprime alors solidement ta lunette à l'intersection des deux cordes (9).



Les opérations de relevé peuvent maintenant se dérouler et tu peux ramasser et ranger les deux cordes qui ne vont plus servir.

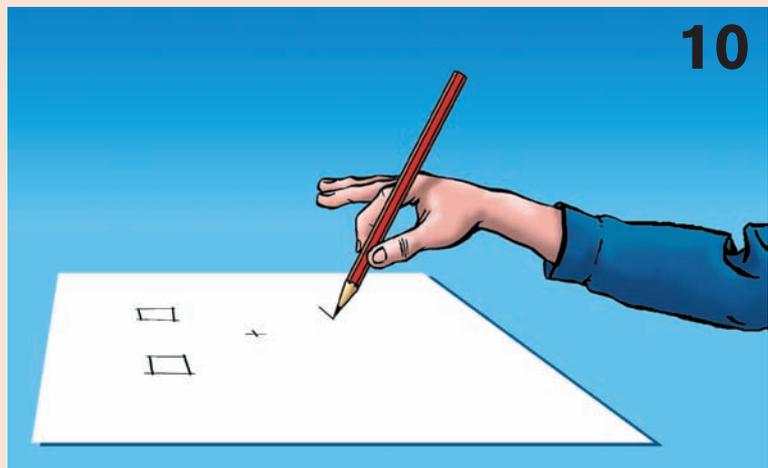
## RÉALISATION DU RELEVÉ FINAL

Sur une feuille A3, fais un rapide croquis (10), à main levée (sans règle) du site à relever en indiquant :

- L'emplacement du point de visée final (une croix),
- Les emplacements des quatre bâtiments en ruines (quatre petits rectangles)

Essaye de respecter les orientations des éléments. Les proportions, par contre, n'ont qu'une importance relative. Ce croquis doit être fait assez rapidement.

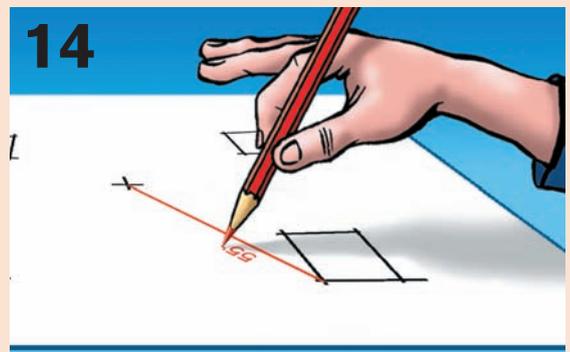
À partir du point de visée final, trois des angles de chacun des bâtiments à relever sont visibles. Commençons, par exemple, par celui situé au nord-est du point de visée. Un de tes camarade vient se placer à l'un des angles du bâtiment, sa mire à la main. Il la dispose très précisément à l'extérieur de cet angle, bien plaquée sur celui-ci.



Tu orientes alors ta lunette de visée (11) de façon à faire coïncider la ficelle du viseur avec la mire (12).



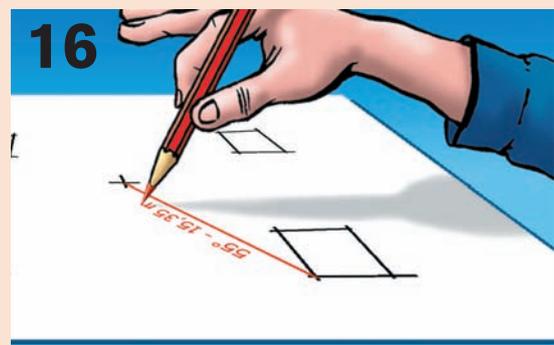
Lis l'orientation de la visée sur la boussole (13), matérialise-la sur ton croquis par une droite qui relie la croix à l'angle visé avec un crayon rouge. Inscris la valeur en degrés juste au-dessus, toujours au stylo rouge (14).



Mesure ensuite la distance du point de visée à l'angle visé en tendant le double décimètre (ou la ficelle étalonnée) entre le pied de la lunette et la mire à l'angle (15). Lis la distance, inscris-la à la suite des degrés de la visée (16). Il faut répéter l'opération pour les deux autres angles visibles. Si



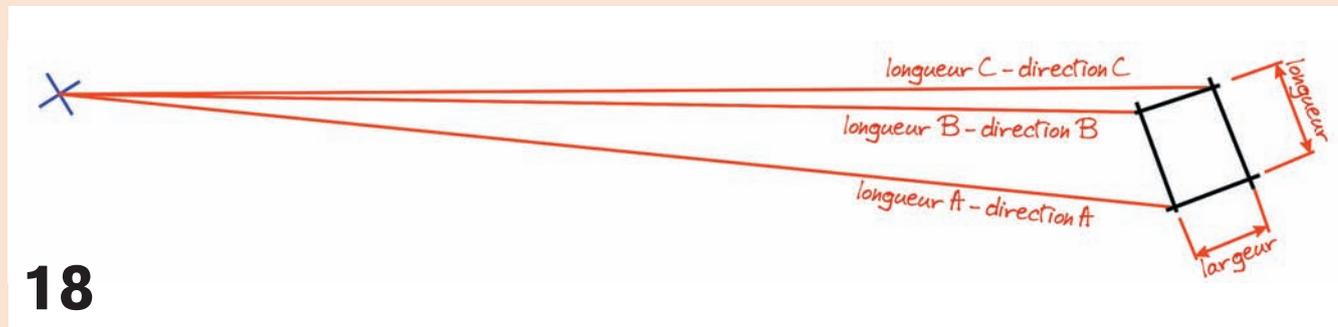
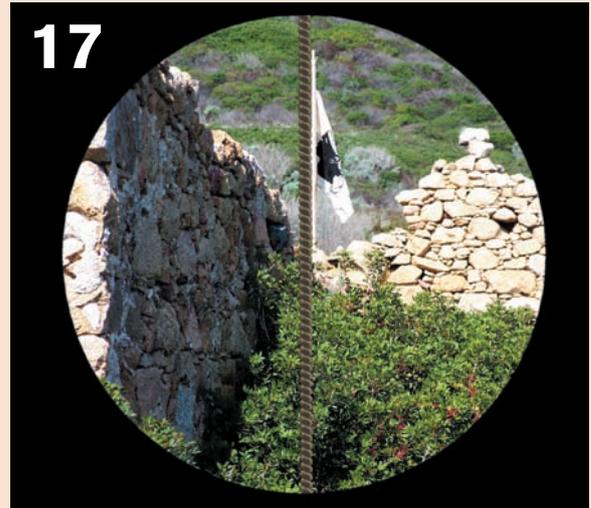
la végétation est trop haute, tu peux rallonger la mire en y fixant la seconde mire. Il est également possible de la doter d'un morceau de tissu pour qu'elle soit plus facilement repérable à travers le viseur (17).



Une fois les angles relevés, il ne te reste plus qu'à mesurer les deux murs invisibles du point de visée, à l'aide du double décimètre.

Recommence pour chacun des trois autres bâtiments, toujours à partir du même point de visée, en essayant de ne pas bouger l'axe vertical de la lunette : il est impératif que toutes les mesures aient le même point d'origine.

Les mesures relevées pour chaque bâtiment doivent se présenter à peu près comme le montre la figure 18, ci-dessous.



### DESSINER LE PLAN DÉFINITIF, À L'ÉCHELLE 1/100<sup>e</sup>

Cette partie finale du travail demande beaucoup de soin et de la précision. Elle se fera donc en classe sur une bonne table bien stable, plutôt que sur les genoux, sur le terrain.

FICHE DE TRACÉ DU RELEVÉ  
DES RUINES CENTRALES DU LAZARET  
Échelle 1/100<sup>e</sup>

## 3.4 Tracer un plan : le lazaret

Sur la « fiche de tracé du relevé des ruines centrales du lazaret » qui est représentée page 117 et que ton maître ou ton professeur va te donner, il y a une boussole pré-imprimée et une échelle 1/100<sup>e</sup> indiquée. Que veut dire échelle 1/100<sup>e</sup> ?

Sur ta feuille, tu ne peux pas dessiner le plan des quatre bâtiments à leur taille réelle, c'est bien trop grand ! Il faut donc le dessiner plus petit et pour pouvoir garder de la précision nous allons choisir de le faire cent fois plus petit, c'est-à-dire à l'échelle 1/100<sup>e</sup> : cela veut dire que 1 mètre sur le terrain, c'est-à-dire dans le monde réel, sera divisé par cent sur ta feuille de dessin, et ne mesurera que 1 centimètre ( $1 \text{ m} : 100 = 0,01 \text{ m}$  ou 1 cm).

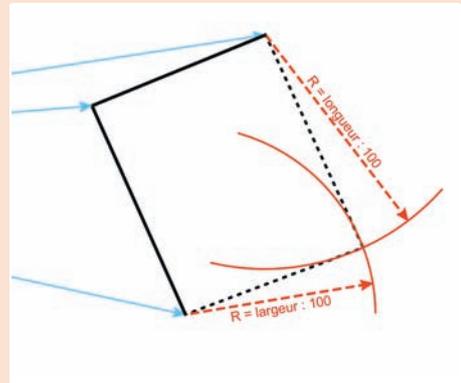
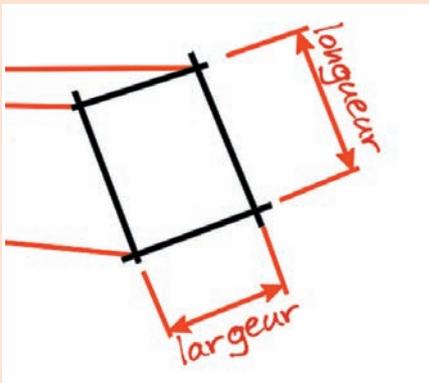
Le millimètre de ta feuille sera cent fois plus grand dans la réalité, c'est-à-dire 100 mm ou 10 cm ou bien encore 0,1 m.

Avant de commencer, assure-toi que ton crayon à papier est bien taillé. Les lignes que tu vas tracer ne doivent pas être appuyées, ce sont des lignes de construction.

Trace les trois directions relevées sur le premier bâtiment en utilisant les angles de la boussole et en partant de la petite croix qui indique l'emplacement du point de visée final sur ta feuille.

Reporte ensuite sur chacune d'entre elles, toujours à partir de la croix au centre de la boussole, la mesure relevée sur le terrain, en n'oubliant pas de la transformer pour qu'elle soit à l'échelle 1/100<sup>e</sup> : les mètres deviennent des centimètres, par exemple 15,35 mètres deviennent 15,35 centimètres (la précision des règles et du crayon ne permet pas d'utiliser la deuxième décimale, nous arrondissons donc à 15,4 cm).

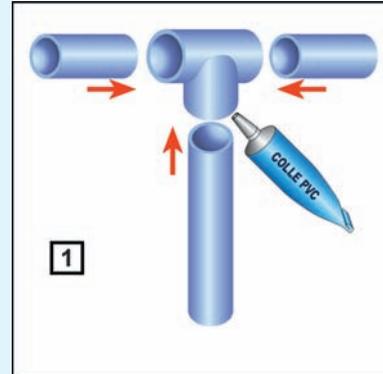
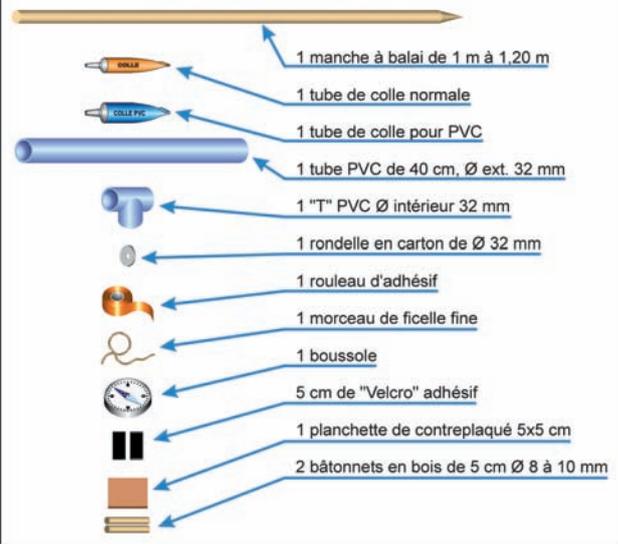
En reliant les trois extrémités, on dessine les deux murs visibles à partir du point de visée final. En utilisant un compas, il ne reste plus qu'à tracer les deux autres murs en procédant comme il est indiqué sur les schémas ci-dessous.



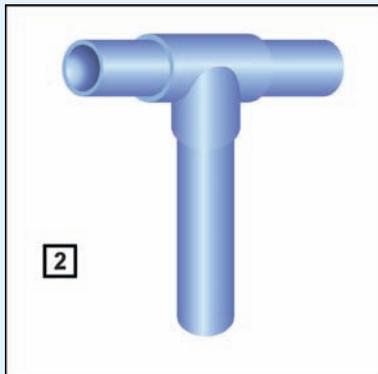
En reproduisant la manœuvre pour les trois autres bâtiments tu obtiendras enfin le plan précis des constructions absentes sur le plan d'origine.

MONTAGE DE LA LUNETTE DE VISÉE

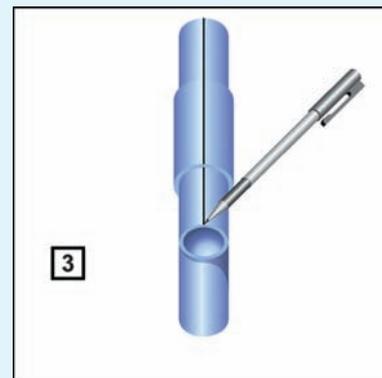
MATÉRIEL NÉCESSAIRE À LA CONSTRUCTION DE LA LUNETTE DE VISÉE



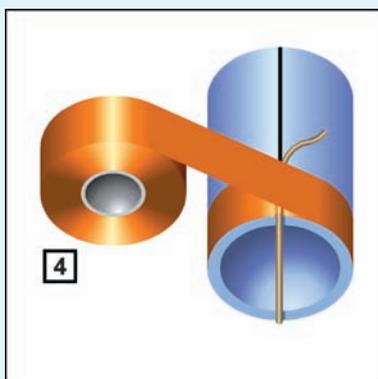
Préparer les différents éléments en PVC : le « T », le tuyau tronçonné en trois morceaux, un de 20 cm et deux de 10 cm environ. Enduire les parties en contact de colle, bien régulièrement, sans surépaisseur...



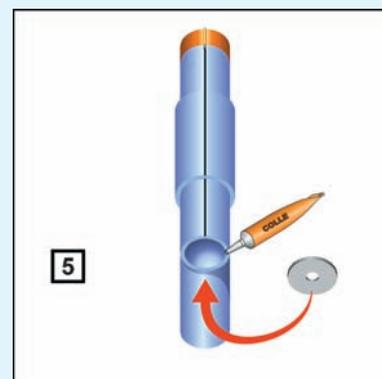
... et coller l'ensemble.



A l'aide d'un feutre fin et si possible indélébile, tracer, sur toute la longueur du dessus de la lunette, un trait précis, pour bien marquer l'axe de la visée.

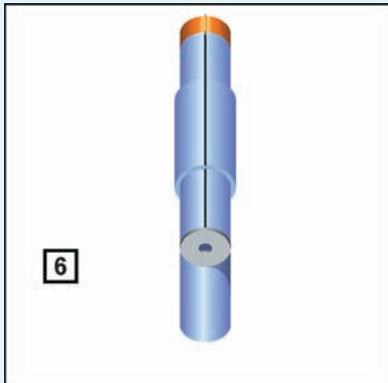


A l'une des extrémité de la lunette, tendre un morceau de ficelle très fine, ou de fil un peu épais, vertical, prolongeant l'axe de visée tracé en n° 3. Fixer solidement cette ficelle avec un peu d'adhésif.

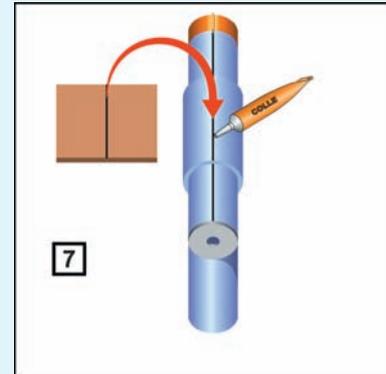


Dans un morceau de carton découper un cercle de même diamètre extérieur que celui du tuyau en PVC (24 mm). Percer son centre d'un trou de 0,5 cm de diamètre. Enduire de colle...

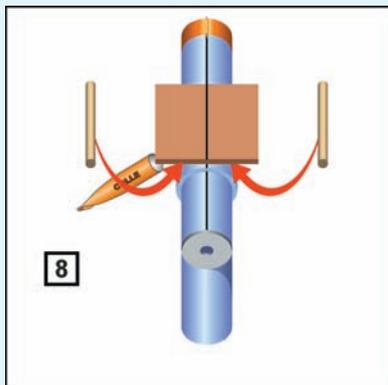
## MONTAGE DE LA LUNETTE DE VISÉE (suite)



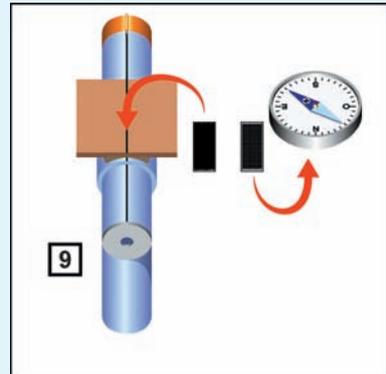
... et y appliquer le cercle de carton.



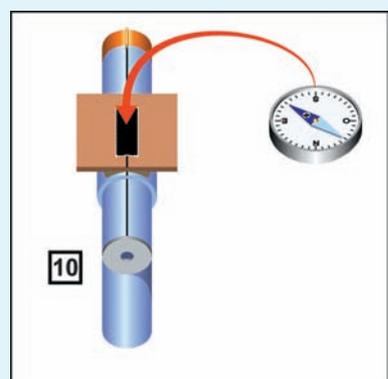
Découper un carré de contreplaqué rigide de 5 cm de côté, tracer une médiane sur l'une des faces.



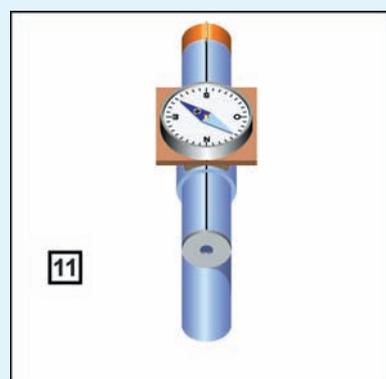
Déposer un peu de colle, de chaque côté dans le creux entre planchette et tuyau, appliquer fortement les deux bâtonnets, laisser sécher.



Découper une bande de « Velcro » autoadhésive de même longueur que le diamètre de la boussole. Fixer l'un des éléments de « Velcro » sur le carré de contreplaqué, bien dans l'axe du tube vertical et sur l'axe de visée, fixer l'autre sous la boussole, lui aussi dans l'axe de visée de cette dernière.



Positionner la boussole sur la lunette, en faisant correspondre l'axe de visée de la boussole avec celui de la lunette et en la plaçant le plus précisément possible au-dessus de l'axe vertical.



La lunette est prête à l'emploi.

# ÉCOLOGIE

1. Un environnement de bord de mer
2. Les animaux du bord de mer
3. L'avifaune des îles Sanguinaires
4. La végétation de La Parata
5. La répartition des végétaux
6. Vivre en milieu sec

## Un environnement de bord de mer

A l'aide de cette première fiche, nous te proposons de découvrir les principales caractéristiques de ce merveilleux site naturel que sont l'archipel des îles Sanguinaires et la presqu'île de La Parata.

### Les composantes de l'environnement

- ① Observe bien l'environnement autour de toi, il est constitué d'êtres vivants et d'éléments non vivants. A quoi reconnais-tu un être vivant ?

.....

.....

.....

- ② Dans le tableau à deux colonnes suivant indique les êtres vivants et les éléments non vivants que tu rencontres.

Êtres vivants	Éléments non vivants

- ③ Parmi les éléments non vivants, précise ceux qui proviennent de l'activité humaine.

.....

.....

.....

- ④ Explique à l'aide d'un exemple comment certaines activités humaines peuvent modifier la répartition des êtres vivants.

.....

.....

.....

## Des êtres vivants en relation avec leur environnement

5 Au début de cette fiche tu as constaté la présence simultanée dans le milieu naturel d'êtres vivants et d'éléments non vivants. Peux-tu grâce à tes observations précédentes, citer deux exemples de relations entre :

- Un être vivant et un élément non vivant :

.....  
 .....

- Deux êtres vivants :

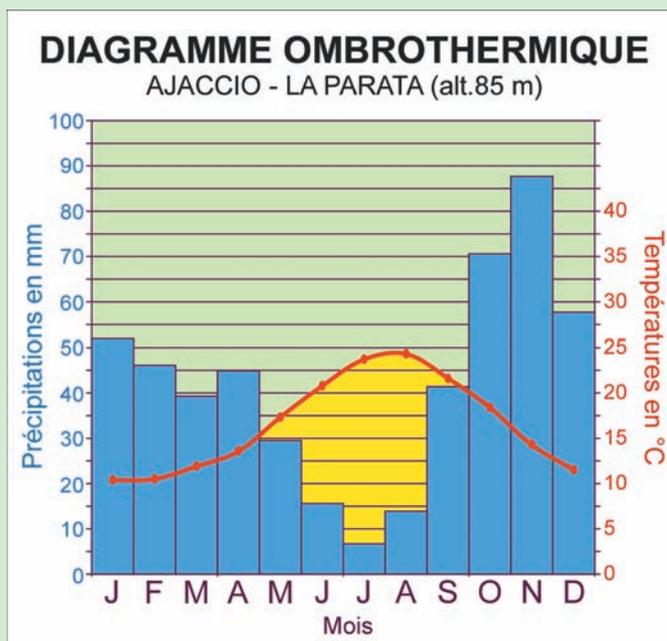
.....  
 .....

123

## Les conditions de vie dans un environnement

Nous allons à présent tenter de préciser les conditions de vie régnant sur la presqu'île. Intéressons-nous tout d'abord au climat.

6 Le document présenté ci-dessous s'appelle un diagramme ombrothermique. Il a été réalisé à partir des mesures relevées par le poste climatique du sémaphore de La Parata.



Quel est le mois le plus chaud ? .....

Quelle est la saison la plus chaude ? .....

Quel est le mois le plus pluvieux ? .....

Quelle est la saison la plus pluvieuse ? .....

Combien dure la sécheresse ? .....

### 4.1 Un environnement de bord de mer

7 Sais-tu comment s'appelle ce climat ? .....

Pourquoi ? .....

.....

Quelles sont ses caractéristiques ? .....

.....

.....

8 A présent, avec un ou deux de tes camarades, choisis deux milieux de vie différents, par exemple un endroit au bord de l'eau et un autre près du sentier littoral.

Observe bien les différentes composantes de chaque milieu, réalise quelques mesures et complète le tableau ci-dessous.

Endroits étudiés	Etres vivants observés	Conditions de vie		
		Eléments minéraux observés : eau, roche, sable...	Exposition (intensité lumineuse) : soleil/ombre	Température relevée en °C
N°1 :				
N°2 :				

9 Analyse bien le tableau complété, que peux-tu dire sur les conditions de vie de ces deux milieux ?

.....  
 .....  
 .....

10 Comment peux-tu expliquer la présence d'êtres vivants différents dans ces deux milieux ?

.....  
 .....  
 .....

11 Quelle relation peux-tu ainsi mettre en évidence entre les conditions de vie et les êtres vivants ?

.....  
 .....  
 .....

## Les animaux du bord de mer

Après la découverte des principales caractéristiques du site naturel de La Parata nous te proposons à présent d'approfondir tes connaissances en étudiant les animaux rencontrés au bord de la mer.

- ① Dirige-toi vers les rochers au bord de l'eau et observe bien les animaux que tu rencontres. En utilisant la clef de détermination page 132, identifie le groupe auquel appartient chacun d'eux puis, à l'aide de tes connaissances et des fiches pages 130 et 131 indique, quand tu le peux, son nom. Complète alors le tableau ci-dessous.

Animal	Groupe	Nom
Animal 1		
Animal 2		
Animal 3		
Animal 4		

*Si au cours de tes recherches tu es amené à retourner des galets pense à les remettre rapidement en place afin de perturber le moins possible les êtres vivants.*

- ② Compare tes observations avec celles réalisées par tes camarades, comment peux-tu qualifier la biodiversité<sup>1</sup> du milieu marin ?

.....

.....

.....

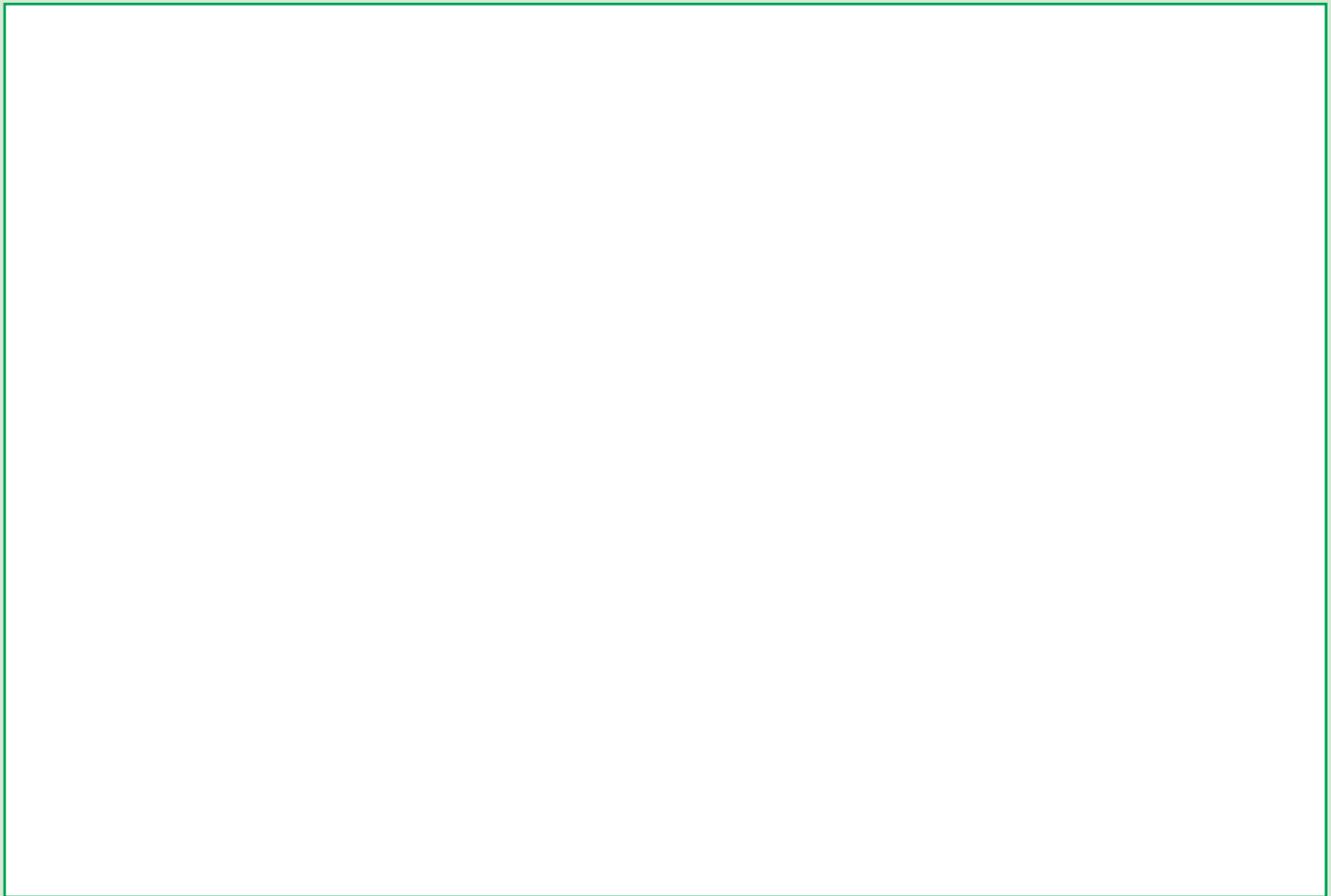
*1. Biodiversité : ensemble des êtres vivants peuplant un milieu.*

# 4.

## ÉCOLOGIE

### 4.2 Les animaux du bord de mer

- ③ Choisis à présent un animal que tu as rencontré. Observe-le avec attention, réalise un dessin légendé puis complète le tableau ci-dessous. Des recherches documentaires en classe ou à la maison t'aideront à terminer ton travail.



Habitat : mode de vie, locomotion...	
Nutrition :	
Reproduction :	

- 4 Voici une collection de 10 animaux du bord de mer. Après les avoir observés et à l'aide de tes connaissances, complète le tableau de la page suivante afin de mettre en évidence leurs caractères communs.

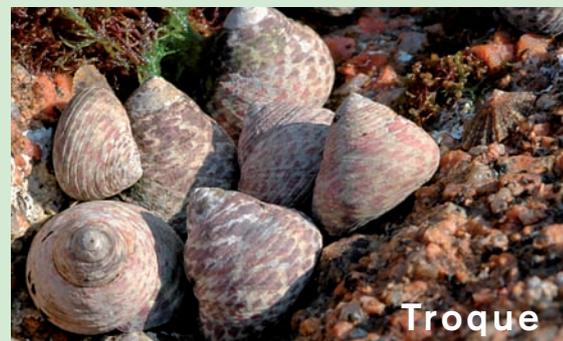


Tableau à compléter

Animaux	Cérite	Crevette	Cormoran	Crabe	Moule	Labre	Troque	Goéland	Gobie	Huître
Caractères communs										
Bouche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Squelette interne										
Squelette externe (cuticule*)										
Nageoires à rayons										
Plumes										
Coquille										
Pattes articulées										
Coquille à deux valves										
Pied plat musculueux										
1 paire de tentacules sur la tête										
2 paires d'antennes										

**X** : présence du caractère

\* *Cuticule* : sorte de squelette externe, il s'agit d'une enveloppe rigide recouvrant le corps de certains animaux.

- 5 Réalise une classification scientifique des 10 animaux. Pour cela construis des ensembles emboîtés à partir des caractères communs aux animaux du tableau précédent.

## FICHE ANIMAUX DU BORD DE MER N°1

Attention : les photographies ne rendent pas compte de la taille réelle des animaux les uns par rapport aux autres.



**Crabe poilu**



**Crabe marbré**



**Crevette bouquet**



**Bernard-l'ermite**



**Balanes**



**Patelle**



**Ormeau**



**Troques**



**Cérithie**



**Moules**

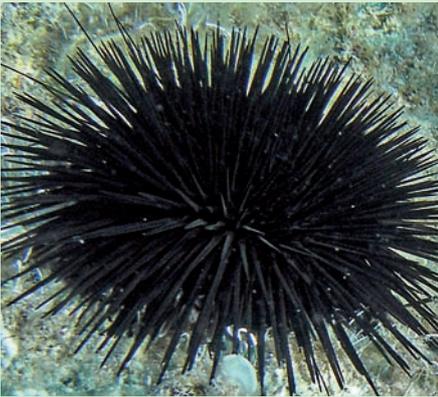


**Littorines**



**Chiton**

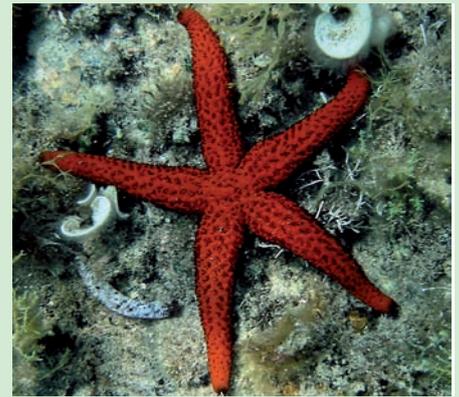
FICHE ANIMAUX DU BORD DE MER N°2



Oursin noir



Oursin comestible



Étoile de mer rouge



Ophiure



Holothurie



Anémone rouge



Anémone verte



Méduse



Gobie



Labre

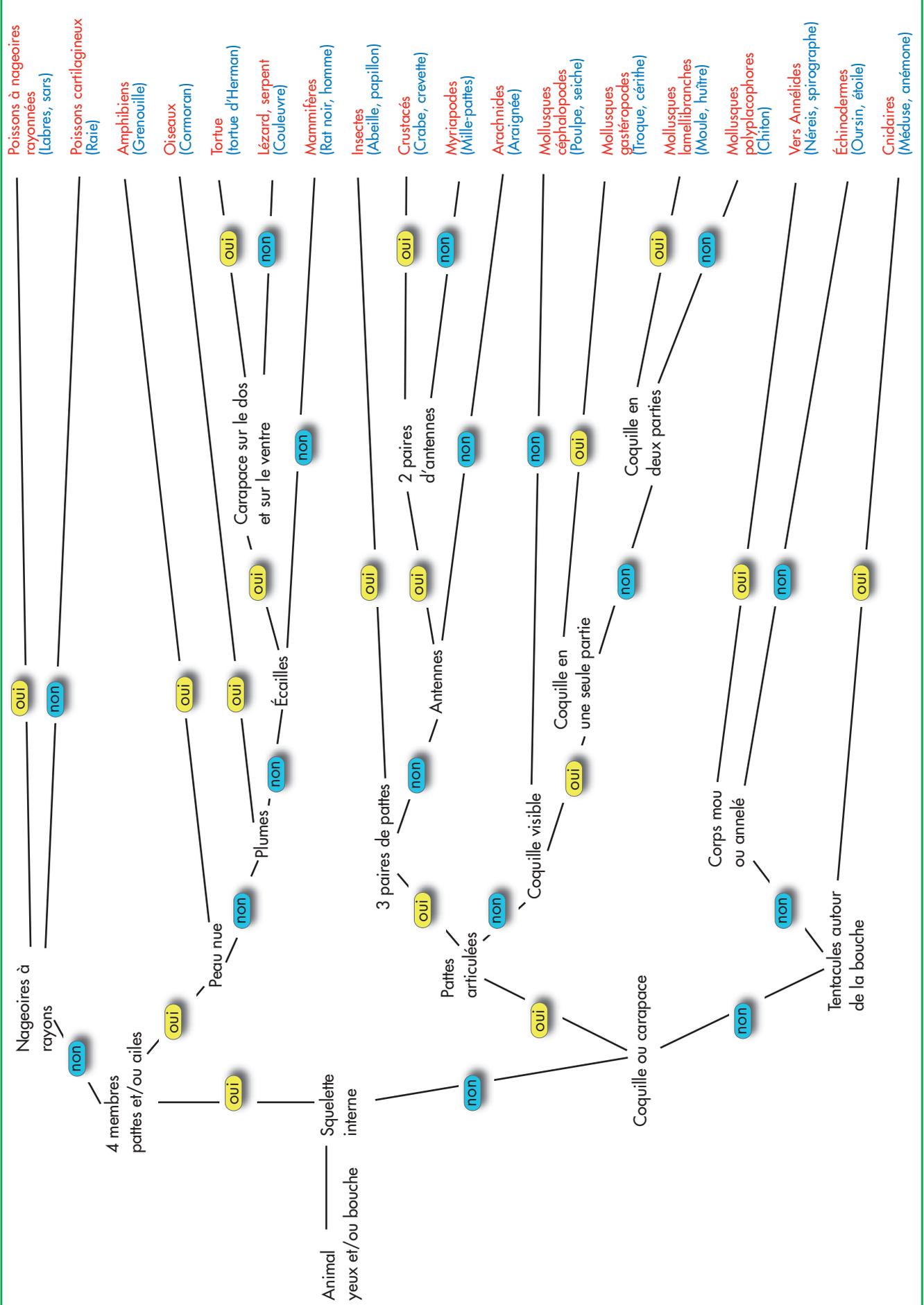


Lépadogaster



Blennie

### 4.2 Les animaux du bord de mer



## L'avifaune des îles Sanguinaires

L'absence de prédateurs terrestres tels que les renards ou les belettes a permis l'installation et le développement de colonies d'oiseaux marins sur l'archipel des îles sanguinaires. Parmi ceux-ci, les cormorans huppés et les goélands leucophées, deux espèces protégées, tiennent une place importante. Partons à présent à leur découverte.

### Fiches d'identification

- ① Afin de reconnaître les deux espèces d'oiseaux les plus communes du site de La Parata et des Îles sanguinaires, réalise une fiche d'identification des deux oiseaux. Pour cela lis attentivement les textes ci-dessous puis complète les fiches.

#### **Le cormoran huppé de Méditerranée** (*Phalacrocorax aristotelis desmaretii*, u marangonu).

Oiseau côtier d'allure élancée, le cormoran huppé présente, chez l'adulte, un plumage entièrement noir aux reflets vert bouteille. Son cou est long tout comme son bec, fin de couleur jaune orangé terminé par un crochet. Sa queue arrondie est assez importante et ses pattes palmées sont noires. Au printemps, en période de reproduction, une huppe est bien visible sur son front. Oiseau de grande taille il peut atteindre 65 à 80 cm de long pour un poids adulte variant de 1750 g à 2250 g. Son envergure, dépassant fréquemment le mètre, est aussi remarquable. Souvent observé en petits groupes sur les rochers, le cormoran huppé est aussi identifiable grâce à son vol rapide, au raz de l'eau. Les juvéniles se reconnaissent à leur plumage gris foncé sur la partie dorsale et blanchâtre sur la partie ventrale. Le cormoran huppé peut vivre une quinzaine d'années.



Adulte (au premier plan) et juvénile.

#### **Le goéland leucophée** (*Larus michahellis*, acula marina)

Le goéland leucophée, appelé aussi gabian, est un oiseau de grande taille pouvant atteindre 65 à 70 cm pour un poids de 750 à 1250 g. Son envergure dépasse parfois le mètre cinquante. D'allure massive, les adultes présentent une tête et un ventre blancs. Leur dos est gris, le bout des ailes noir et blanc. Leur bec puissant, tout comme les pattes palmées de couleur jaune, possède une tache rouge sur la mandibule inférieure. Les jeunes ont un plumage tacheté de gris, leurs pattes et leur bec sont foncés. Observable parfois à l'intérieur des terres où ils se regroupent en colonies de plusieurs dizaines d'individus, le goéland leucophée a colonisé ces dernières années nos villes au-dessus desquelles il plane, ailes étendues et queue étalée.

Le chant du goéland leucophée s'apparente beaucoup plus à un cri : il pleure et raille. D'une longévité assez importante, il peut vivre plus d'une trentaine d'années.



Deux jeunes goélands en pêche.



Nom : .....	Nom : .....
Nom scientifique : .....	Nom scientifique : .....
Nom corse : .....	Nom corse : .....
Allure : .....	Allure : .....
Couleur du plumage : .....	Couleur du plumage : .....
Couleur du bec : .....	Couleur du bec : .....
Couleur des pattes : .....	Couleur des pattes : .....
Taille adulte : .....	Taille adulte : .....
Poids : .....	Poids : .....
Envergure : .....	Envergure : .....
Longévité : .....	Longévité : .....
Signe particulier : .....	Signe particulier : .....

*Te voici capable de reconnaître ces deux oiseaux familiers, intéressons-nous à présent à deux aspects de leur biologie, leur nutrition et leur reproduction.*

### La nutrition du cormoran huppé et du goéland leucophée

② L'observation directe de l'alimentation des oiseaux marins est difficile à réaliser néanmoins les scientifiques utilisent une méthode indirecte consistant à étudier de petites boules régurgitées par les oiseaux et récoltées sur leur lieu de nidification et de regroupement. Ces pelotes de régurgitation contiennent les restes alimentaires non digérés des oiseaux.



*Pelote entière*

**1. LES OTOLITHES** : le mot otolithe vient du grec « otos » : oreille et « lithos » : pierre.

Il s'agit de concrétions minérales réparties dans différentes cavités cérébrales de certains poissons. Elles communiquent les vibrations sonores, dans l'oreille interne et jouent ainsi un rôle dans l'audition et l'équilibre.

**2. LES GALETS** sont avalés par les cormorans au fond de l'eau. Ils permettent de concasser les proies tout en les digérant.



*Pelote disséquée*

Explique l'intérêt de récolter et d'étudier les pelotes de régurgitation .....

.....

.....

Le cormoran se nourrit exclusivement de poissons qu'il pêche en plongeant à des profondeurs pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres. Il consomme des espèces de petite taille (10-12cm) principalement des poissons côtiers benthiques\* (girelles, labres) mais aussi des poissons pélagiques\* comme les athérines.



*Cormoran en plongée*



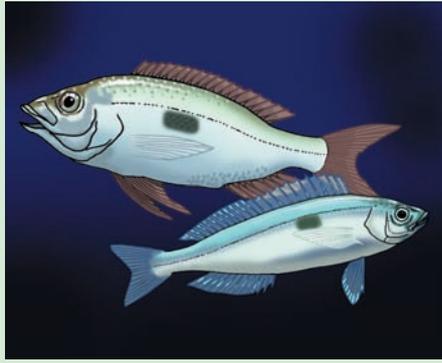
*Deux jeunes cormorans repèrent leurs proies.*



*Après chaque plongée le cormoran doit faire sécher ses plumes.*

*Benthiques : vivant près du fond.  
Pélagiques : vivant en pleine eau.*

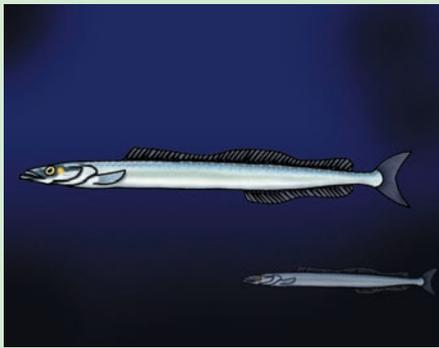
### 4.3 L'avifaune des îles Sanguinaires



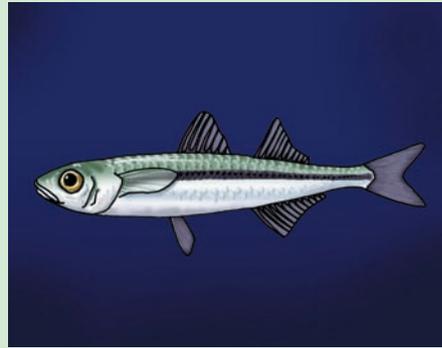
Mendoles et Picarels 3%



Autres poissons 2%



Cicérelles 72%

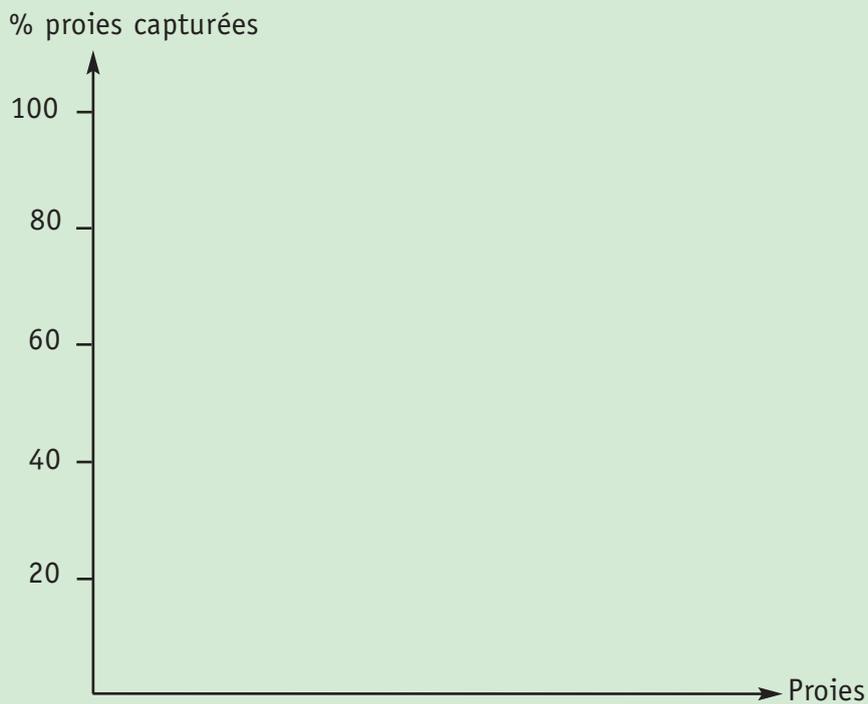


Athérines.....%



Labridés 4%

- ③ Calcule le pourcentage des athérines consommées.
- ④ Représente maintenant le pourcentage de chacune des espèces consommées sous la forme d'un diagramme histogramme.



Depuis de nombreuses années, le goéland leucophée a su adapter son régime alimentaire à son environnement. L'étude des pelotes de régurgitation a montré qu'il se nourrit occasionnellement de poissons, notamment ceux rejetés par les pêcheurs, vole parfois les œufs d'autres espèces d'oiseaux, et surtout, trouve une ressource inépuisable dans les décharges publiques et les poubelles qui se sont depuis 1980 développées dans la région ajaccienne. La présence d'os de poulets, d'agneaux ou de porcs est fréquente tout comme celle de matières inorganiques telles le papier ou le plastique.



Goélands sur l'ancienne décharge de Saint Antoine (Ajaccio 1980)

⑤ Les scientifiques qualifient le goéland d'espèce opportuniste, justifie cette affirmation.

.....

.....

.....

## La reproduction du cormoran et du goéland

### Le goéland

En Corse, les îles sanguinaires possèdent la plus grosse colonie nicheuse de goélands leucophées. Constitués principalement de brindilles fines, même s'il n'est pas rare d'y observer des morceaux de papier et de plastique, 90% des nids sont construits en terrain découvert. La ponte se compose généralement de trois œufs peu allongés dont le fond Kaki est tacheté de brun. Ils éclosent au bout de 25 jours. Dès leur naissance les poussins picorent la tache rouge du bec de leurs parents afin que ces derniers régurgitent les aliments. Les jeunes goélands volent 40 à 50 jours après leur naissance.

### Le cormoran

En France, le cormoran huppé ne se reproduit qu'en Corse. Il niche toujours sur des îles et îlots, à l'abri des prédateurs tels le chat ou le renard. Les nids sont confectionnés à l'aide de brindilles de ligneux<sup>1</sup> secs, de rhizomes<sup>2</sup> de posidonies ou de morceaux de bois, plastique et parfois cordage. 95% d'entre eux sont disposés à l'abri sous des lentisques. 1 à 6 œufs, généralement 3, très allongés et de couleur bleu pastel uni, composent la ponte. L'incubation dure une trentaine de jours. Repérables aux plumes blanchâtres recouvrant la partie ventrale de leur corps, les jeunes quittent le nid au bout d'une cinquantaine de jours.

1. *Ligneux* : qualifie un végétal riche en bois.

2. *Rhizome* : tige souterraine.

### 4.3 L'avifaune des îles Sanguinaires



Nid de cormoran



Site de nidification



Nid de goéland



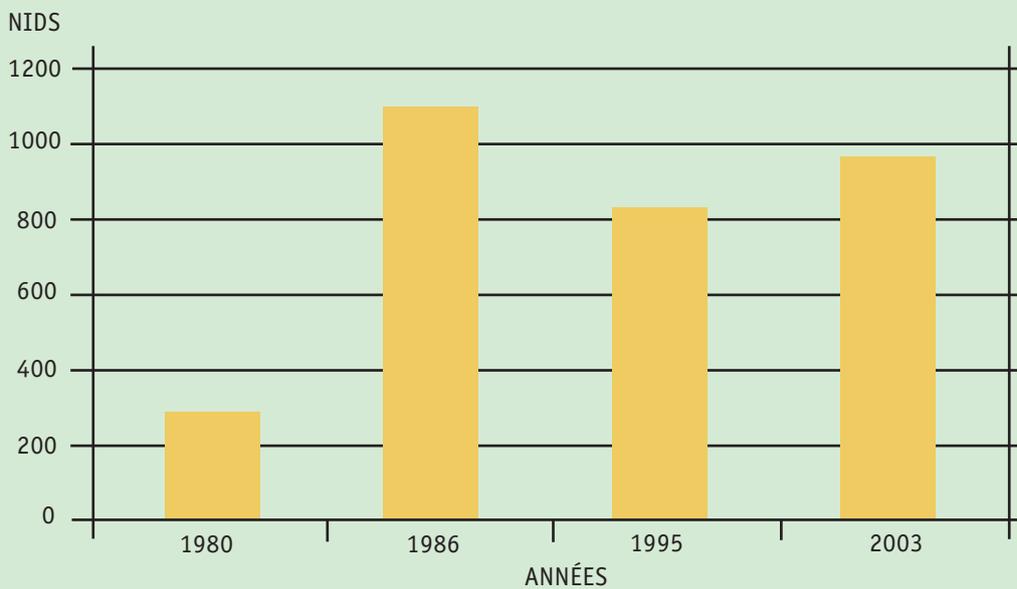
Poussins de cormoran



Poussins de goéland

⑥ Observe bien le diagramme histogramme ci-dessous. Comment la population de goélands leucophées a-t-elle évolué depuis 1980 ?

.....  
 .....

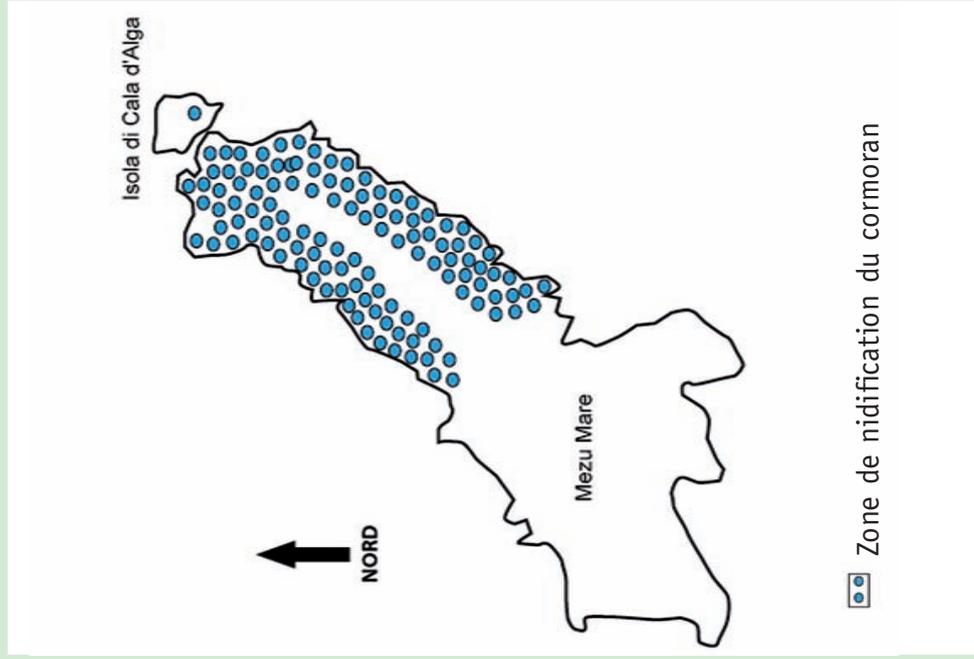
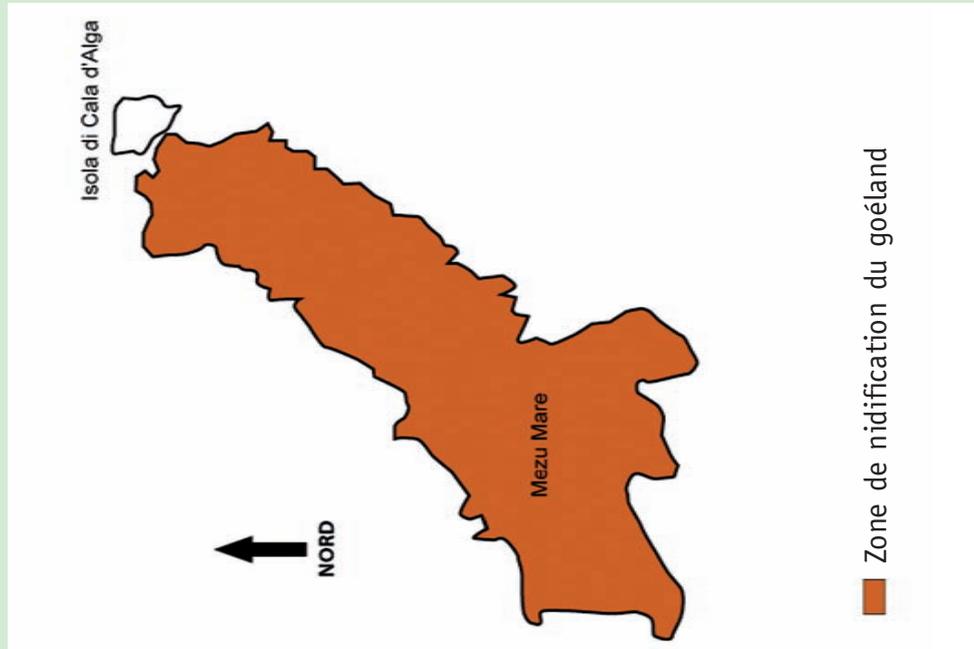
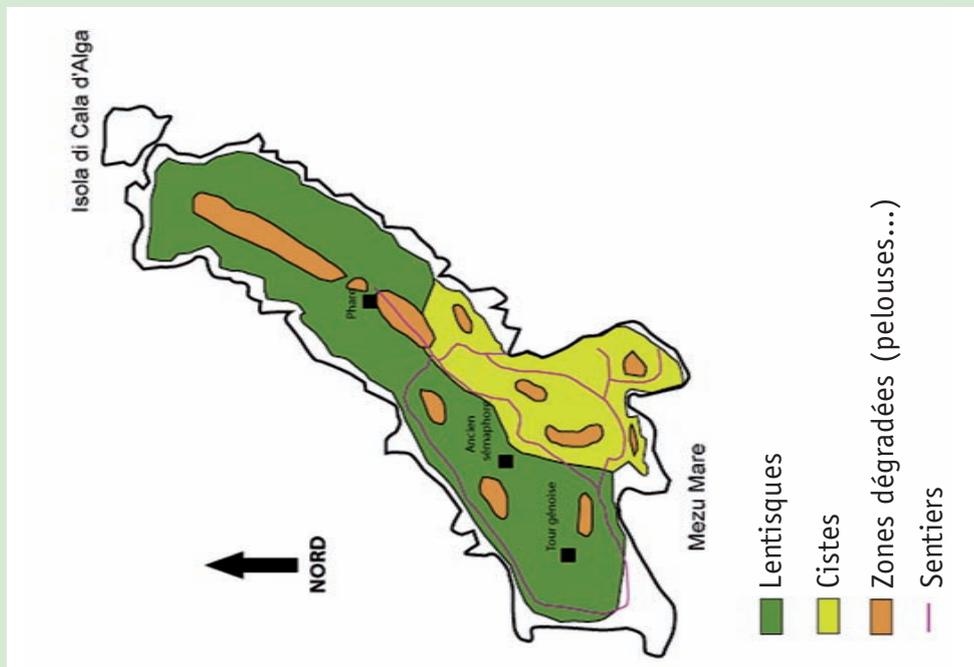


Évolution des effectifs de couples nicheurs de goélands leucophées aux îles Sanguinaires.

7 Propose plusieurs hypothèses afin d'expliquer cette évolution (la connaissance du régime alimentaire du goéland leucophée t'aidera notamment à répondre à la question).

.....

.....



8 Grâce aux informations concernant la reproduction des deux oiseaux et aux cartes ci-dessus, repère et compare les zones de nidification du cormorant et du goéland. Comment peux-tu expliquer les observations réalisées ?



## La végétation de La Parata

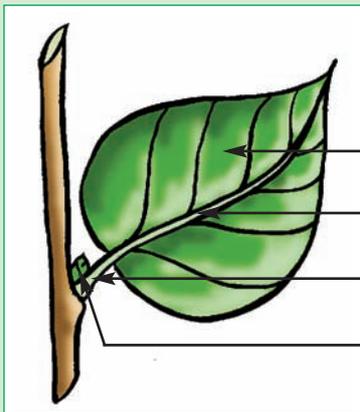
L'observation des plantes rencontrées sur le chemin menant à la pointe de la presqu'île, (leur aspect, leur forme, la disposition des feuilles...), va te permettre de déterminer leur nom. Ainsi pour chaque végétal :

① Repère quelques caractéristiques du végétal comme son aspect général, la présence ou non d'épines, de petits crochets...

② Identifie et détermine le type de feuilles observé.

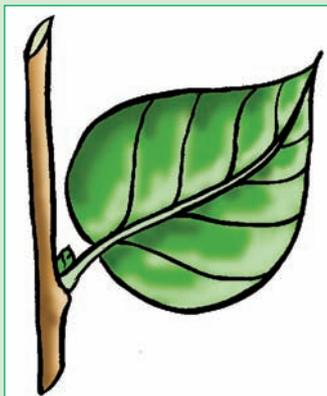
Une feuille est constituée d'un limbe (la partie aplatie) aux nombreuses nervures et d'une tige appelée aussi pétiole.

*Observe bien, à la base d'une feuille, il y a toujours un bourgeon !*



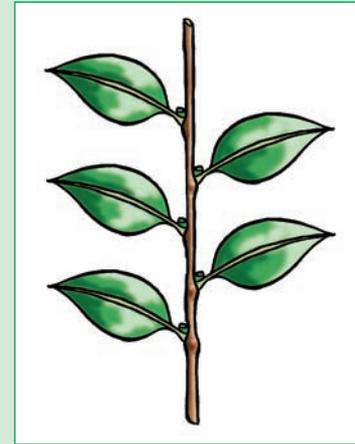
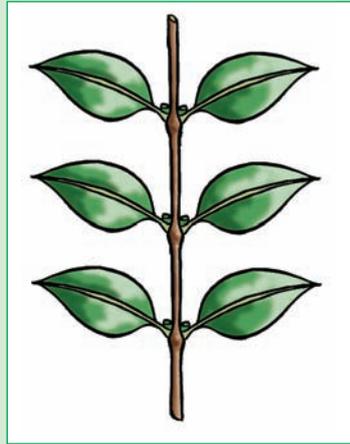
Le limbe d'une feuille peut être unique, la feuille est alors dite **simple**. Il peut être divisé en folioles, la feuille sera alors **composée**.

*Attention : à la base d'une foliole il n'y a pas de bourgeon !*



## 4.4 La végétation de La Parata

- ③ Observe la disposition des feuilles sur la tige.  
Sur la tige, les feuilles peuvent être l'une en face de l'autre, elles sont alors **opposées**. Elles peuvent être décalées le long de la tige et sont alors **alternes**.



.....

.....

- ④ Froisse, sans mettre tes mains à la bouche, quelques feuilles : sont-elles collantes, odorantes ?

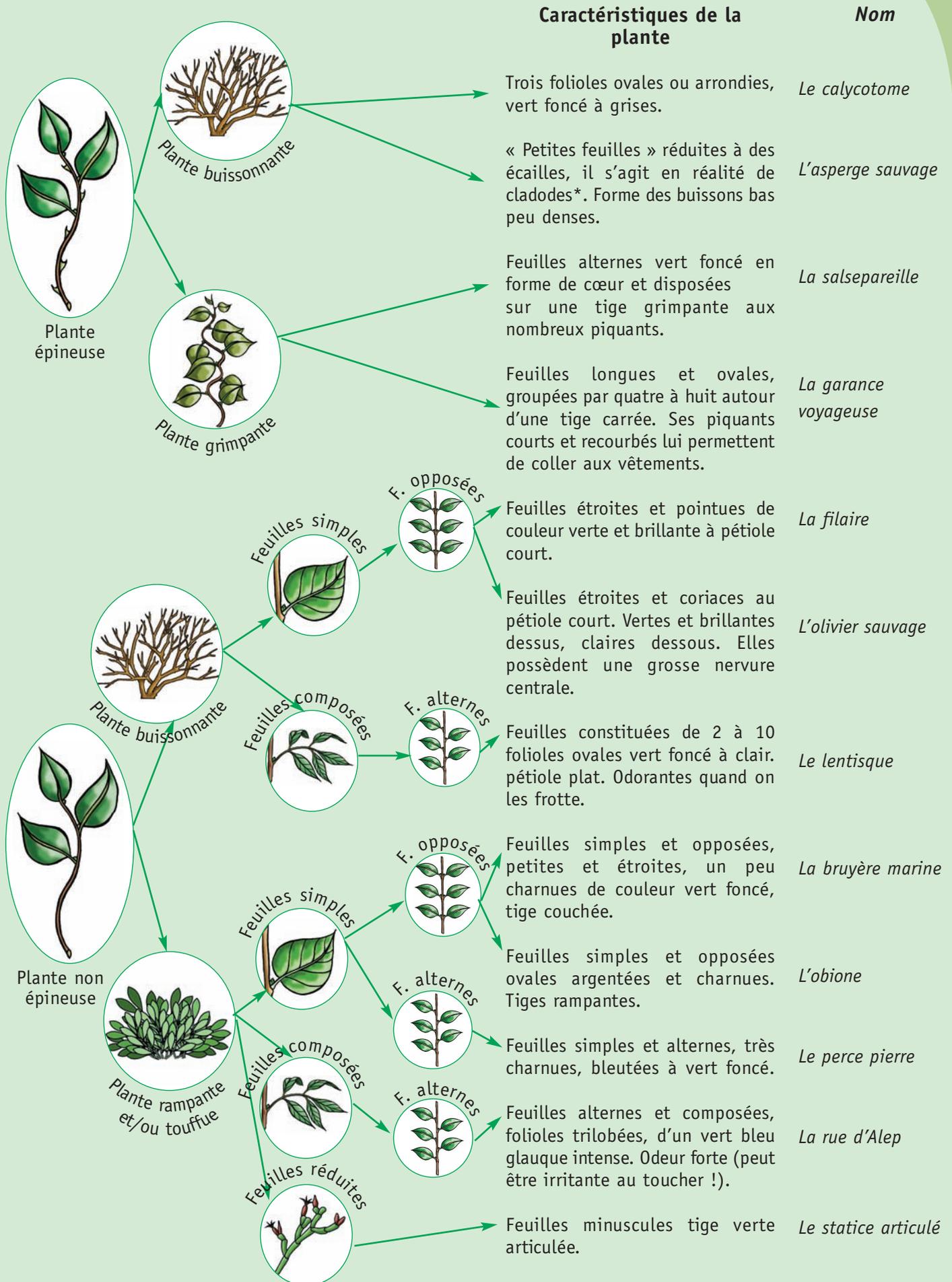
**Attention à ne pas porter tes mains à ta bouche après avoir froissé une feuille, certaines plantes peuvent être toxiques !**

Applique les consignes ci-dessus ( ① ② ③ ④ ) et à l'aide de la clé de détermination (en page suivante) détermine le nom des principales plantes rencontrées le long du sentier.

- Complète alors les premières lignes (nom en français) des planches photographiques.
- Enquête à partir des bornes du sentier puis dans ton entourage et dans la BCD de ton école ou le CDI de ton collègue et complète les légendes des planches photographiques.

*\*Cladode : Rameau court, chlorophyllien, en forme de feuille (lancéolé chez le petit houx ou fragon, en forme d'aiguille chez l'asperge). Le cladode est toujours inséré à la base d'une feuille très réduite, souvent à une simple écaille. Le cladode, à la différence des feuilles, peut porter des fruits. Ceci est facilement observable chez le fragon.*

TABLEAU DE LA CLEF DE DÉTERMINATION



NOM et prénom : .....

Classe : .....

## LES VÉGÉTAUX DU MAQUIS LITTORAL



144

Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....

Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....

Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....

Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



NOM et prénom : .....

Classe : .....

## LES VÉGÉTAUX DU MAQUIS LITTORAL



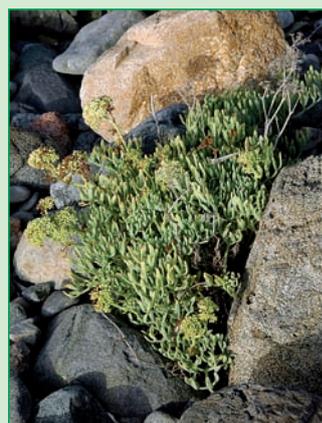
Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



Nom français : .....  
Nom corse : .....  
Utilisation : .....



NOM et prénom : .....

Classe : .....

## LES VÉGÉTAUX DU MAQUIS LITTORAL



Nom français : Lotier

Nom corse : .....

Utilisation : .....

Nom français : Carotte sauvage

Nom corse : .....

Utilisation : .....



Nom français : Ail

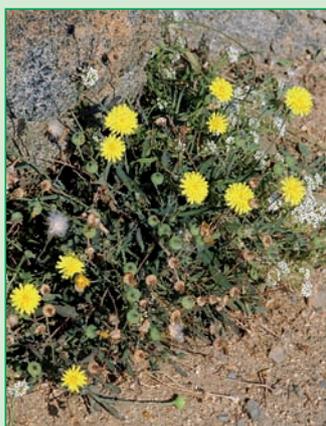
Nom corse : .....

Utilisation : .....

Nom français : Euphorbe pin

Nom corse : .....

Utilisation : .....



Nom français : Picridie

Nom corse : .....

Utilisation : .....

Nom français : Ficoïde

Nom corse : .....

Utilisation : .....



NOM et prénom : .....

Classe : .....

## LES VÉGÉTAUX DU MAQUIS LITTORAL



Nom français : Arabette maritime

Nom corse : .....

Utilisation : .....



Nom français : Immortelle d'Italie.....

Nom corse : .....

Utilisation : .....



Nom français : Arum capuchon

Nom corse : .....

Utilisation : .....



Nom français : Queue de lièvre

Nom corse : .....

Utilisation : .....



Nom français : Fougère

Nom corse : .....

Utilisation : .....



Nom français : Ombilic des rochers

Nom corse : .....

Utilisation : .....



# La répartition des végétaux

① Observe attentivement les végétaux de la presqu'île de La Parata située en face de toi (aide-toi notamment de la couleur dominante de la végétation), comment se répartissent-ils ?

.....  
.....  
.....

② Précise à présent l'organisation de la végétation que tu viens de mettre en évidence.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

③ Peux-tu citer une ou deux composantes de l'environnement à l'origine de cette répartition ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

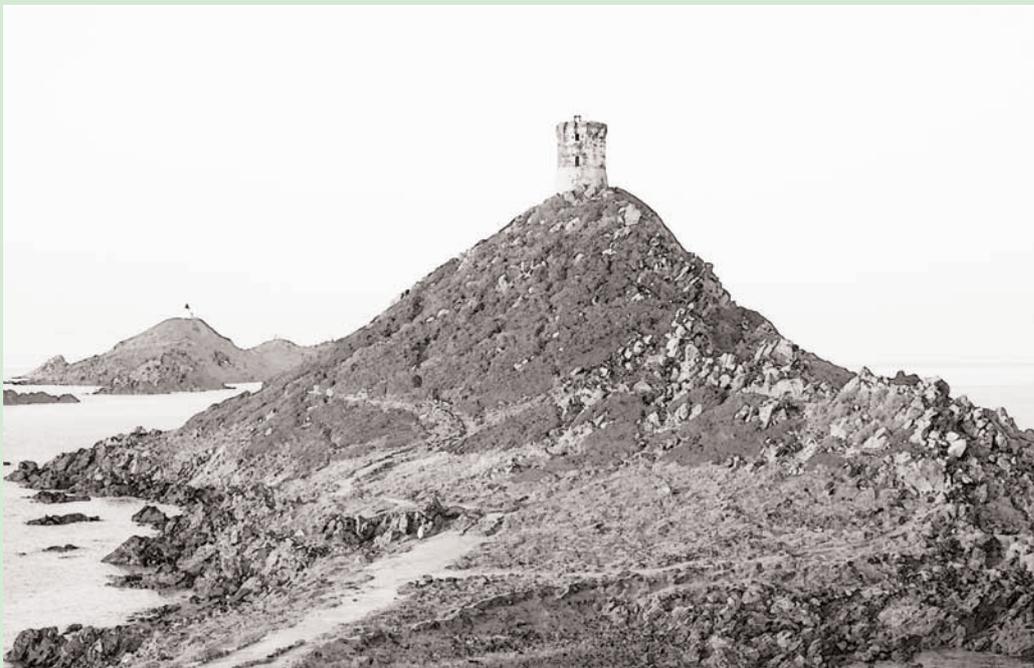
④ D'après toi en quoi cette organisation est-elle intéressante pour les végétaux ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5 Complète à présent le schéma suivant. Pour cela colorie à l'aide d'un crayon de couleur judicieusement choisi les différentes zones de la végétation que tu as mises en évidence et précise pour chaque zone deux espèces végétales qui la caractérisent.



Les zones de végétation.



.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

## Vivre en milieu sec

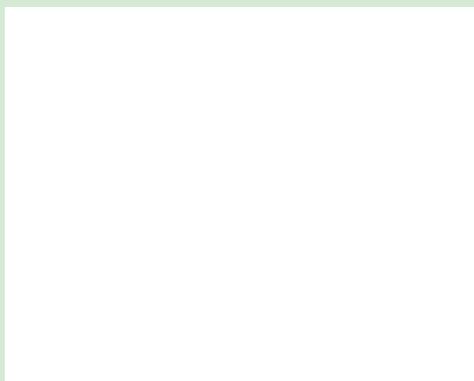
L'étude des fiches de travail précédentes t'a permis de découvrir une formation végétale particulière : la maquis littoral. Tu as également pu observer que les végétaux qui la constituent s'organisent en fonction des conditions de vie de l'environnement, afin d'occuper le mieux possible l'espace disponible. Les végétaux sont donc adaptés à leur milieu de vie. Découvrons à présent certains dispositifs permettant cette adaptation.

- ❶ Rappelle tout d'abord les caractéristiques du climat régnant sur la pointe de La Parata et les îles Sanguinaires (voir fiche p. 123, 124).

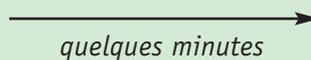
.....

.....

- ❷ Réalise à présent une petite expérience. Choisis une plante située au soleil. Sur un rameau feuillu enfiler le sac en plastique transparent et noue-le sur la tige. Patiente quelques minutes. Pendant ce temps fais un schéma de l'expérience puis note ce que tu observes et complète ton schéma.



*Début de l'expérience*



*Fin de l'expérience*

Que peux-tu conclure de cette expérience ?

.....

.....

.....

- ❸ A partir de tes connaissances sur le climat de la région et des conclusions des résultats de l'expérience précédente, peux-tu dire à quel problème sont confrontés les végétaux du site ?

.....

.....

.....

4 C'est par les racines qu'une plante s'alimente en eau ; à ton avis, de quelle façon se développent-elles pour récupérer le maximum d'eau disponible, indispensable à la vie de la plante ?

.....  
.....  
.....

5 Tu as vu que les végétaux perdent de l'eau en transpirant. Comment limitent-ils ces pertes ? Observe la face supérieure d'une feuille de lentisque ou de filaire. Que constates-tu ?

.....  
.....  
.....  
.....

6 Observe attentivement les photographies du calycotome ci-dessous.



*Le calycotome au printemps.*



*Le calycotome à la fin de l'été.*

Compare la plante au printemps et à la fin de l'été. Que remarques-tu ? Propose une explication.

.....  
.....  
.....  
.....

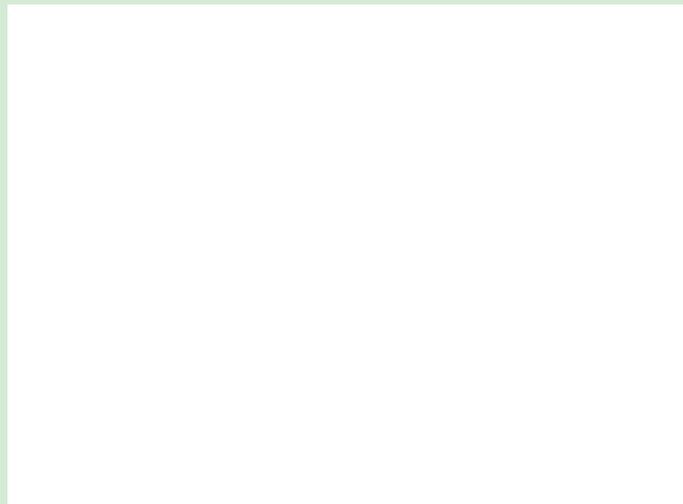
- 7 Prélève une feuille d'obione ou de perce pierre, coupe-la en deux et observe sa tranche puis réalise un dessin légendé de la feuille coupée.



*Détail de feuilles de perce pierre.*



*Détail de feuilles d'obione.*



- 8 Presse une feuille entre tes doigts, que remarques-tu ?

.....  
.....  
.....

- 9 Résume en quelques lignes les principaux dispositifs permettant aux plantes observées de vivre en milieu sec.

.....  
.....  
.....  
.....

# GÉOLOGIE

1. Les roches de la tour de La Parata
2. La carte géologique de Mezu Mare
3. Reconstituer un paysage ancien

# Les roches de la tour de La Parata

*De tout temps, et cela depuis la Préhistoire, les hommes ont utilisé les ressources de la géologie pour réaliser leurs constructions.*

*Te voici au pied de la tour de La Parata. En véritable géologue, tu vas essayer de découvrir quels sont les matériaux utilisés pour construire cette tour et les techniques employées par les bâtisseurs.*

*Il ne te sera pas possible de répondre tout de suite à l'ensemble des questions. Certaines nécessiteront un travail approfondi que tu effectueras de retour en classe.*

### LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION :

Positionne-toi au pied de la tour, sur la plate-forme, sous l'embrasure (observateur). Guide-toi avec la photo ci-contre.

1 Observe la tour et décris les matériaux qui la constituent :

Base : .....

.....

Cordon : .....

.....

Tronc : .....

.....

Mâchicoulis : .....

.....



2 Affine maintenant tes observations. Pour cela, dirige-toi sur la droite et positionne-toi à la verticale de la porte. Observe la cavité dans la base (voir photo ci-dessous). Décris, avec le plus de précision, chacun des constituants (couleur, composition, dureté, test à l'acide) :

a – Roches sombres .....

.....

.....

b – Roches claires .....

.....

.....

c – Fragments de briques .....

.....



d - Galets .....

e - « Ciment » .....

f - « Crépi » .....

3 Recherche le nom de la roche sombre et celui de la roche claire en t'aidant de la clef de détermination simplifiée ci-dessous. Justifie ta réponse.

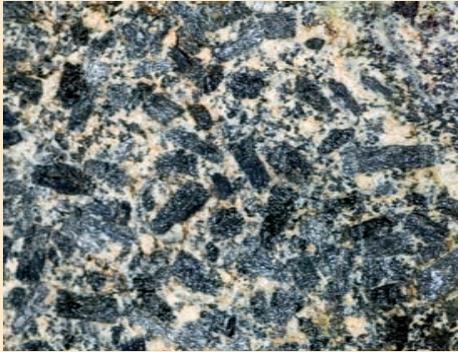
- Roche sombre : .....

- Roche claire : .....



### 5.1 Les roches de la tour de La Parata

4 Ecris la légende de la photographie ci-dessous. Relie-la par des flèches aux éléments de la photographie. Puis donne son nom à la roche.



.....

.....

.....

.....

Nom de la roche : .....

5 Les matériaux utilisés ont-ils été trouvés sur place ? Justifie ta réponse.

- Roches sombres :  oui  non .....
- Roches claires :  oui  non .....
- Galets :  oui  non .....
- Briques :  oui  non .....
- Ciment :  oui  non .....
- Crépi :  oui  non .....

### LES TECHNIQUES DE FABRICATION UTILISÉES

1 Le ciment et le crépi sont calcaires et n'ont pas été trouvés sur place. En t'aidant de la carte géologique simplifiée ci-contre et de la carte historique indiquant les villes génoises en Corse (page 69), peux-tu formuler une hypothèse sur la provenance de ce ciment et de ce crépi ?

.....

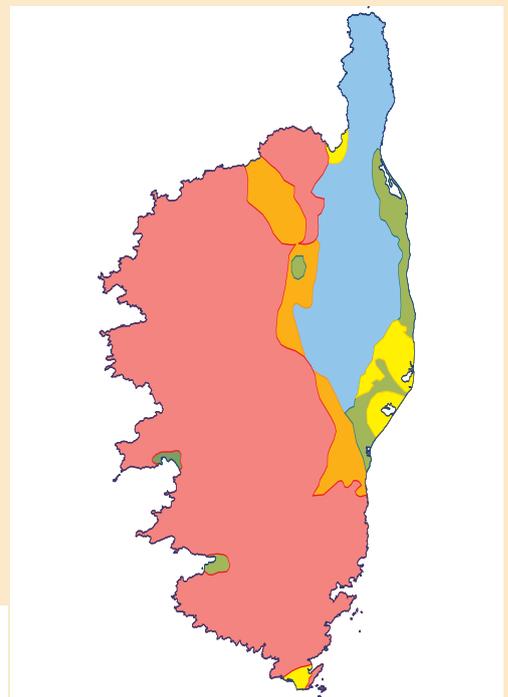
.....

.....

.....

.....

.....



<input type="checkbox"/> Granite	<input type="checkbox"/> Argiles et sables	<input type="checkbox"/> Schistes
<input type="checkbox"/> Dépression centrale	<input type="checkbox"/> Calcaire	

- 2 Compare l'échantillon de calcaire de Bonifacio avec un fragment de « ciment » de la tour. Se ressemblent-ils ? Quelles sont les différences ? Quelle(s) hypothèse(s) peux-tu formuler ?

.....

.....

.....

.....

.....

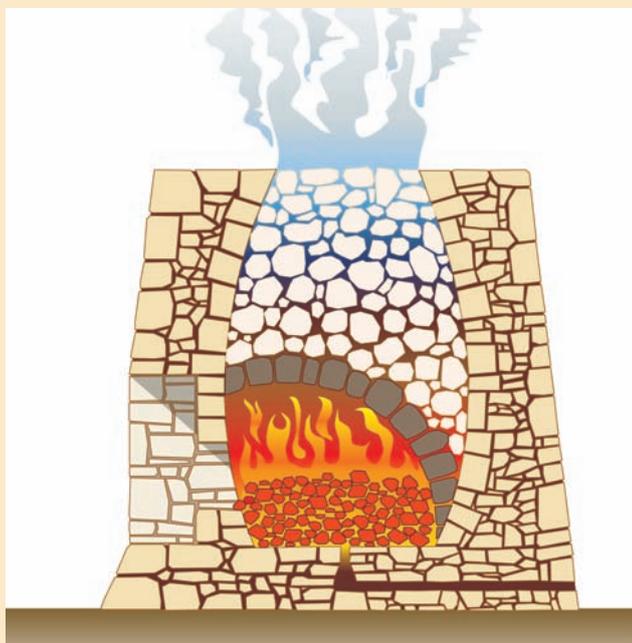
- 3 Observe le schéma et lis le texte ci-dessous. Qu'est-ce qui permet de transformer le calcaire en chaux ? Peux-tu maintenant répondre à la question 1 ?

Le calcaire a été très anciennement utilisé comme source de chaux. Les fours étaient alors généralement construits à proximité du lieu d'utilisation de la chaux. La grande majorité des fours était bâtie sur le même type : ils ont la forme d'une grosse cheminée circulaire. Le mur du four est percé d'une ouverture voûtée. Le chauxfournier construisait une voûte en calcaire dans le four puis il empilait dessus des blocs de calcaire. Le foyer était alimenté en continu pendant quatre jours et trois nuits. Le four était alors éteint et le calcaire, qui s'était transformé en chaux vive, était défourné.

Les derniers fours à chaux ayant fonctionné paraissent être ceux de Bonifacio, aux environs de la Seconde Guerre mondiale et nous avons pu recueillir le témoignage d'une personne.

« Les fours étaient doublés intérieurement par une couche d'argile. On construisait à l'intérieur du four une voûte en pierre calcaire, de forme tronconique, qui ressemblait à un barracone<sup>1</sup>. Le tout était recouvert d'un chapeau d'argile sur lequel était placée une petite croix de bois. Le chauffage durait huit jours et huit nuits, avec relève des équipes toutes les vingt-quatre heures. On utilisait deux catégories de pierres calcaires différentes suivant que l'on voulait faire du crépi ou du ciment. La chaux était ensuite stockée dans des tonneaux pour ne pas s'effriter ».

Gauthier (A.), *Les roches, l'eau et les hommes*.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. *Barracone* : construction voûtée et généralement circulaire, en pierres sèches, que l'on rencontre sur le plateau calcaire de Bonifacio, le « *piale* ».

### 5.1 Les roches de la tour de La Parata

- 4 En répondant à la question n° 2 page 154, tu as pu observer que le « ciment » de la tour contenait de nombreux grains de sable. En t'aidant également des questions et réponses 2 et 3 page 157, peux-tu expliquer comment on fabriquait ce ciment ?

.....

.....

.....

.....

- 5 Observe très attentivement avec une loupe et compare les grains de sable que tu peux ramasser sur la plage la plus proche (celle de la "Terre sacrée") et ceux du ciment. Vois-tu une différence dans leur forme ? Si oui, laquelle ? Peux-tu donner une explication ?



*"Ciment" de la tour de La Parata.*



*Grains de sable de la plage de la "Terre sacrée".  
Ces grains ont été volontairement grossis. Leur taille réelle varie entre deux et cinq millimètres.*

- 6 Le sable utilisé provient-il de la plage ? Où a-t-on pu se procurer ce sable ? Quel indice concernant les grains de sable peut t'aider à répondre ?

.....

.....

.....

- 7 A ton avis, pourquoi n'a-t-on pas utilisé le sable de la plage ?

.....

.....

.....

- 8 Les briques ont-elles été fabriquées sur place ? Justifie ta réponse, à la lecture d'extraits de deux lettres du constructeur génois concernant une autre tour, celle de Campomoro.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*“J’attends l’arrivée d’une barque chargée de 5000 briques noires pour faire la citerne” ...*  
17.09.1586

*“La citerne est presque finie, mais il faut la garnir intérieurement de briques et j’attends celles-ci car on n’en trouve pas de bonne qualité dans l’île”...*  
6.10.1586.

## La carte géologique de Mezu Mare

*Sur l'île de Mezu Mare, tu vas t'essayer à l'exercice du « lever de carte géologique ».  
C'est le travail du géologue cartographe et c'est généralement assez compliqué.  
Mais tu as de la chance, car la géologie de l'île de Mezu Mare ne présente pas de grandes difficultés.  
En te servant de la photographie aérienne  
et en mobilisant ta capacité d'observation, tu devrais facilement réussir cet exercice.*

### LA CARTE GÉOLOGIQUE

❶ Depuis le bateau, observe attentivement la côte est de l'île. Complète la photo n° 1 (page 161) en coloriant les rochers qui bordent l'île de Mezu Mare. Utilise la couleur bleu foncé pour les roches sombres et la couleur rouge pour les roches claires.

❷ Te voici sur l'île près du débarcadère (**arrêt n° 1**). Observe la roche sur laquelle tu te trouves. Détermine sa composition minéralogique et nomme-la en t'aidant de la clé de détermination simplifiée page 155.

.....

.....

.....

❸ Regarde maintenant, en t'orientant à l'aide de la photographie n° 2, dans la direction de la Pointe du Tabernacle. Repère la masse rocheuse appelée « U castellu ». Rejoins-la par le petit sentier. Détermine le type de roche qui la constitue (**arrêt 2**).

.....

.....

.....

❹ Reviens ensuite sur tes pas et emprunte le chemin qui mène au phare. Observe attentivement le talus qui borde le sentier, sur ta gauche en montant. Détermine la roche qui le constitue (**arrêt n° 3**).

Cette roche est : .....

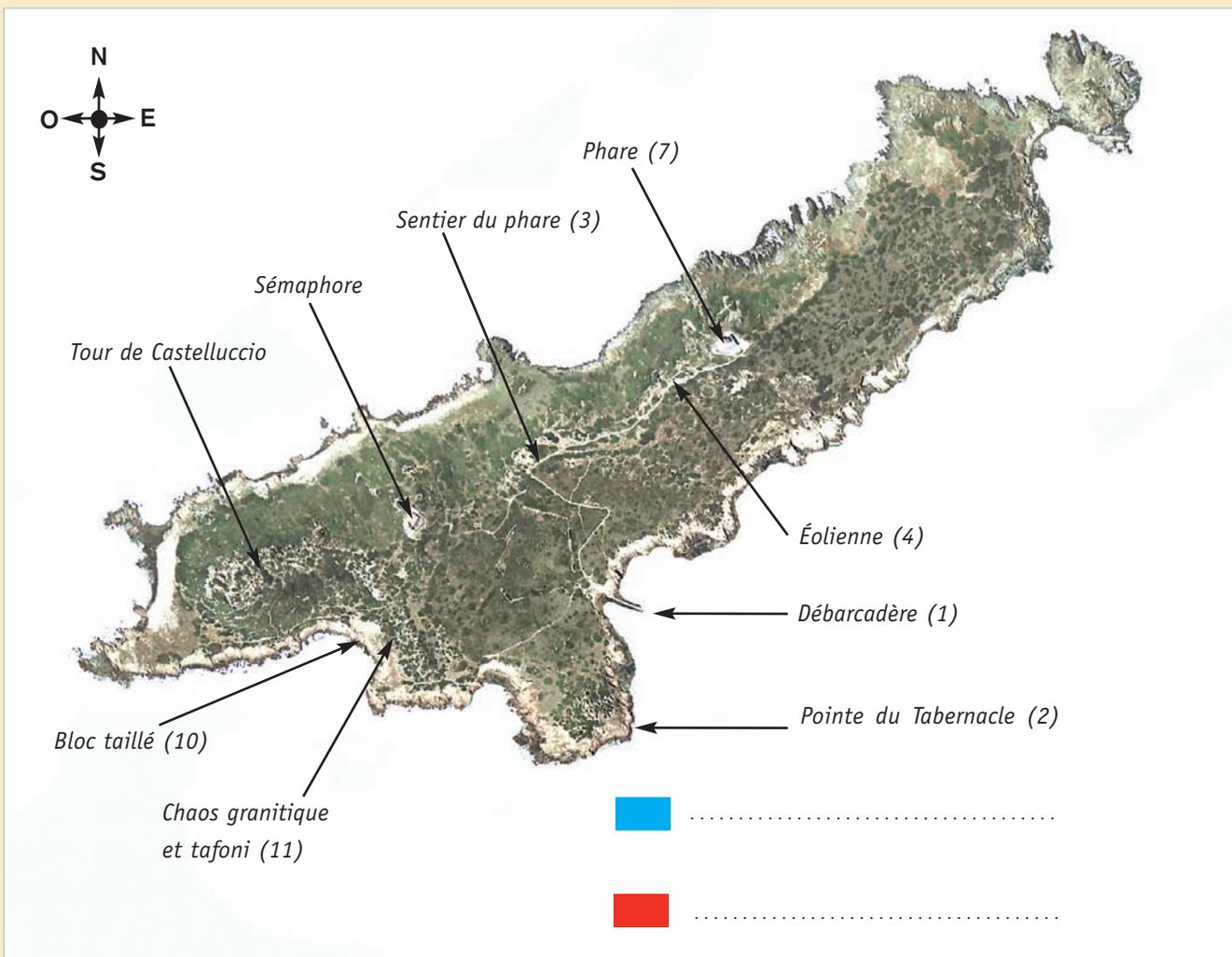
❺ Arrête-toi à hauteur de l'éolienne (**arrêt n° 4**). Sur quelle roche a-t-elle été implantée ? Observe la roche aux alentours de l'éolienne, sur quelques mètres, dans la direction nord-est. Que constates-tu ?

.....

.....



Photographie n°1 : profil de l'île de Mezu Mare et .....



Photographie n°2 : vue aérienne de l'île de Mezu Mare et .....

- ⑩ Après avoir répondu aux questions 1 à 9, complète le titre de la photographie n°2. Complète ensuite le titre de la photographie n°1, après avoir reporté, avec la couleur rouge, la zone du granite et, avec la couleur bleu foncé, la zone de la diorite.

### 5.2 La carte géologique de Mezu Mare

- ⑥ Compte maintenant quarante-cinq enjambées environ à partir de l'éolienne. Observe le talus (**arrêt n° 5**). Quelle constatation peux-tu faire ? Qu'en déduis-tu ? Note cet arrêt sur la photo aérienne (page 161).

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



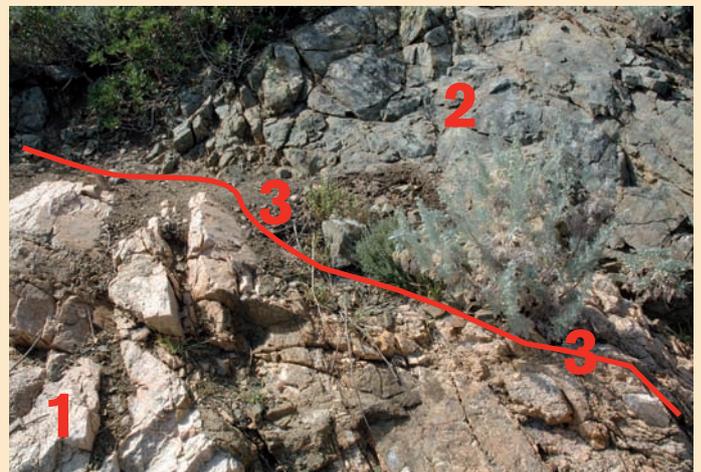
- ⑦ Poursuis ta route vers le phare en observant le talus.  
 Nomme la roche qui le constitue :

.....

Compte environ cinquante nouvelles enjambées à partir de l'arrêt n° 5.  
 Tu rejoindras ainsi l'**arrêt n° 6** (pour faciliter son repérage, tu verras un tuyau en ciment qui traverse en oblique le sentier, à la hauteur de cet arrêt). Note cet arrêt sur la photo aérienne.

Complète alors la légende et donne un titre à la photographie ci-dessous.

1. ....
2. ....
3. ....



Titre : .....

- ⑧ Rejoins maintenant la plate-forme du phare (**arrêt n° 7**).  
 Sur quelle roche le phare est-il bâti ? .....  
 Depuis le bord sud-ouest de la plate-forme, observe la partie sud-ouest de l'île qui s'étend sous tes yeux. Repère les rochers qui émergent çà et là de la végétation. Note leur couleur.  
 Observe également les rochers en bordure de mer, sur la côte sud-ouest de l'île. Note sur la photographie aérienne l'endroit où ces rochers changent de couleur (**point n° 8**).  
 Place-toi maintenant à l'angle nord-est de la plate-forme du phare, après avoir descendu trois petites marches.  
 Observe les rochers en bord de mer, sur la côte nord-est de l'île. Note sur la photographie aérienne l'endroit où ces rochers changent de couleur (**point n° 9**).

- 9 Tu disposes maintenant de plusieurs informations sur la nature géologique de l'île de Mezu Mare. Aide-toi des observations réalisées depuis le bateau (question et photo n° 1). Relie entre eux les points 8 et 9 en passant par les arrêts 4, 5 et 6. Tu peux alors réaliser une carte géologique simplifiée de l'île. Tu indiqueras la zone du granite par une couleur rouge et celle de la diorite par une couleur bleu foncé.

**Attention** : tu peux facilement comprendre, car tu l'as observé à l'arrêt n° 5, que le contact entre le granite et la diorite n'est pas rectiligne. Pour réaliser une carte exacte, il aurait fallu suivre à travers le maquis la zone de contact entre les deux rochers. Mais la carte simplifiée que tu as réalisé est déjà un travail très correct.

## LE GRANITE ET LES CONSTRUCTIONS

Tu as observé sur l'île de Mezu Mare différentes constructions en granite réalisées par les hommes. Tu vas maintenant chercher à savoir si le granite de l'île a été utilisé.

Rejoins par un petit sentier l'arrêt n° 10, au lieu-dit « Cala di moru ». Sur le bord du sentier tu découvriras un gros bloc de granite portant des marques étranges (photographie A). Puis, à sa hauteur, en t'approchant **avec précaution** du rivage, tu pourras également observer un second bloc avec d'autres marques (photographie B).



- 1 Formule une hypothèse sur l'origine de ces marques. A quoi peuvent-elles correspondre ?

.....  
 .....

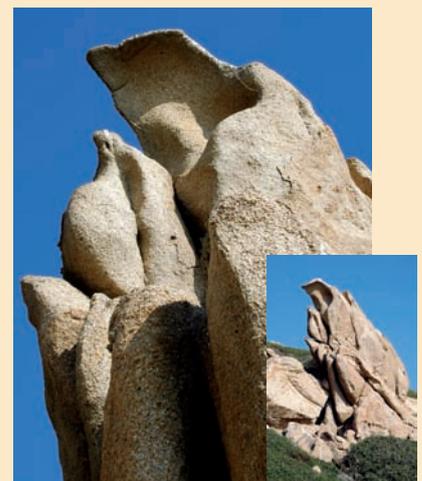
Vérifie ton hypothèse en interrogeant d'anciens tailleurs de pierre si tu en connais ou en consultant les ouvrages suivants : "Les roches ornementales de Corse" (pages 60, 61, 62, 80, 126) "Des roches, des paysages et des hommes" (page 88).

## L'ALTÉRATION DU GRANITE : LES TAFONI

- 1 Dirige-toi maintenant vers l'arrêt n° 11. Tu vas observer dans le grand rocher, des formes d'érosion particulières appelées tafoni. Les géologues disent que ces tafoni « seraient les petits-fils de l'eau, du vent, du sel et du soleil ».

Peux-tu donner une explication à cette phrase ? .....

.....  
 .....



# Reconstituer un paysage ancien

*L'étude des roches sédimentaires observées dans les paysages permet de mettre en évidence de nombreuses similitudes avec les dépôts actuels. En s'appuyant sur ces observations, les géologues tentent de reconstituer les paysages disparus.*

*Comme les géologues, retournons à présent dans le passé pour mieux comprendre l'avenir.*

① Observe bien les roches autour de toi ; que remarques-tu ?

.....

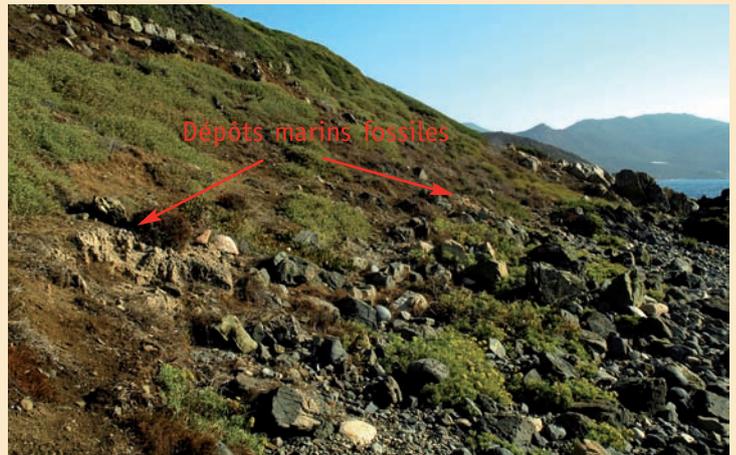
.....

.....

.....

.....

.....



## DÉCOUVERTE D'UNE ROCHE SÉDIMENTAIRE : LE GRÈS.

① A l'aide d'une loupe, décris les principaux constituants de cette roche.

.....

.....

.....

.....

.....



② Est-il facile de prélever à la main un morceau de l'affleurement ? .....

.....

③ Un ciment assure la cohésion de la roche. Indique sa nature. Pour cela, il te faut réaliser une petite expérience :

- place à côté d'un fragment de la roche étudiée un morceau de diorite ou de granite et un morceau de craie blanche distribué par ton enseignant (la craie est faite d'une substance riche en calcium appelée calcaire) ;

- verse une goutte d'acide chlorhydrique dilué sur chaque échantillon ;
- Note dans le tableau ci-dessous l'action de l'acide chlorhydrique sur les 3 échantillons ;
- Conclue.

Nature de l'échantillon	Roche étudiée	Granite ou diorite	Craie (calcaire)
<i>Action de l'acide</i>	.....	.....	.....

La nature du ciment est : .....

Parmi les roches observables à la surface de la Terre, certaines, appelées roches sédimentaires, résultent de l'accumulation et du compactage d'éléments d'origine minérale (fragments plus ou moins importants d'autres roches), organique (restes de végétaux ou d'animaux) ou chimique (calcaire).

- 4 En quoi les informations que tu viens de récolter te permettent-elles de confirmer que la roche étudiée, appelée grès, est une roche sédimentaire ?

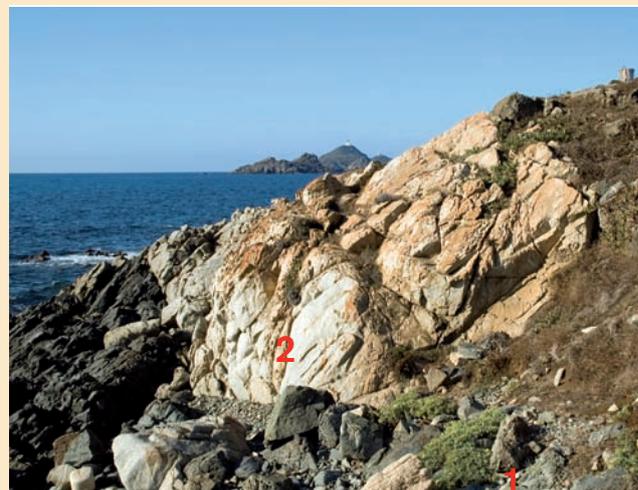
.....  
 .....  
 .....

Nous allons maintenant chercher à expliquer les mécanismes à l'origine de la formation de cette roche.

## LA FORMATION DU GRÈS

- 5 Dirige-toi vers un affleurement de granite ou de diorite et à l'aide du document suivant identifie les éléments qui révèlent la désagrégation de la roche.

.....  
 .....  
 .....  
 .....



1. Arène : sable grossier provenant de la désagrégation du granite et de la diorite.
2. Diaclase : fissure dans la roche, permet l'infiltration de l'eau.

6 En utilisant une loupe, observe un échantillon d'arène et décris sa composition.

.....  
.....  
.....  
.....

7 Compare l'arène et les éléments minéraux du grès. Quelle hypothèse peux-tu formuler ?

.....  
.....

8 Sais-tu comment se nomme le phénomène qui altère, désagrège et transporte à plus ou moins grande distance les fragments de roche ?  
Peux-tu citer un ou deux agents à l'origine de ce phénomène ? .....

.....

Les produits de l'altération et de la désagrégation des roches sont au cours du temps transportés vers des bassins (lacs, mers...) où ils se déposent formant des couches successives de dépôts appelées sédiments. Présent sous forme dissoute dans les eaux riches en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le calcaire peut, sous certaines conditions (augmentation de la température, agitation de l'eau, chute de la concentration en CO<sub>2</sub>, enfouissement et compaction des sédiments) se déposer et cimenter les sédiments comme les grains de sable. Il se forme alors une roche sédimentaire.

9 A l'aide de ces nouvelles informations peux-tu en quelques ligne expliquer la consolidation du grès ?

.....  
.....  
.....  
.....

### ROCHES SÉDIMENTAIRES ET RECONSTITUTION DES PAYSAGES ANCIENS

1 D'autres affleurements, situés un peu plus loin, ont livré de nombreuses coquilles entières. Comment appelle-t-on ces restes d'organismes vivants ?

.....

D'après toi, un fossile se met-il en place avant, en même temps ou après la roche qui le contient ? Justifie ta réponse.

.....  
.....

2 Voici quelques exemples de fossiles découverts sur le site de La Parata, relie chacun d'entre-eux, à l'aide d'une flèche, à l'espèce actuelle la plus proche et déduis ainsi le milieu de vie probable dans lequel s'est formé le grès.

.....  
 .....

Fossiles découverts

Animaux actuels

Conditions de vie



**Coque**

Eau peu profonde, enfouie dans le sable.

**Cérithie des rochers**

Faible profondeur près de la surface sur les rochers et dans l'herbier de posidonies.

**Arche de Noé**

Fixée sur les rochers à faible profondeur.

**Cône méditerranéen**

Sur les rochers et sous les pierres. Faible profondeur.

**Troque toupie**

Sur les rochers en surface et au-dessous. Faible profondeur.

3 Evalue l'altitude de l'affleurement de grès par rapport au niveau actuel de la mer puis indique ce qui s'est passé depuis la période de formation de la roche, estimée par les géologues à quelques dizaines de milliers d'années. ....

.....  
 .....

### 5.3 Reconstituer un paysage ancien

- 4 Les photographies suivantes représentent un affleurement rocheux observé sur « Mezu Mare » ; compare-le à la roche étudiée précédemment et propose une hypothèse sur son origine.

.....

.....

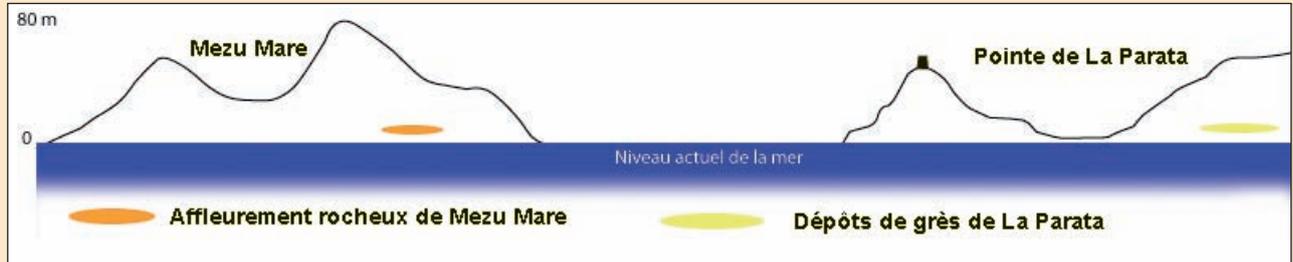


Affleurement de Mezu Mare.



Détail de l'affleurement.

Voici une coupe de la pointe de la Parata et de la Grande Sanguinaire ; situe le niveau de la mer à l'époque de la formation du grès puis représente-le sous la forme d'un trait horizontal.



- 5 Pour de nombreux chercheurs, la connaissance du passé est importante car elle aide à mieux prévoir l'avenir. Voici un graphique montrant l'évolution du niveau moyen des mers au cours des 12 dernières années. Décris son évolution, et imagine l'avenir si le phénomène continue.

.....

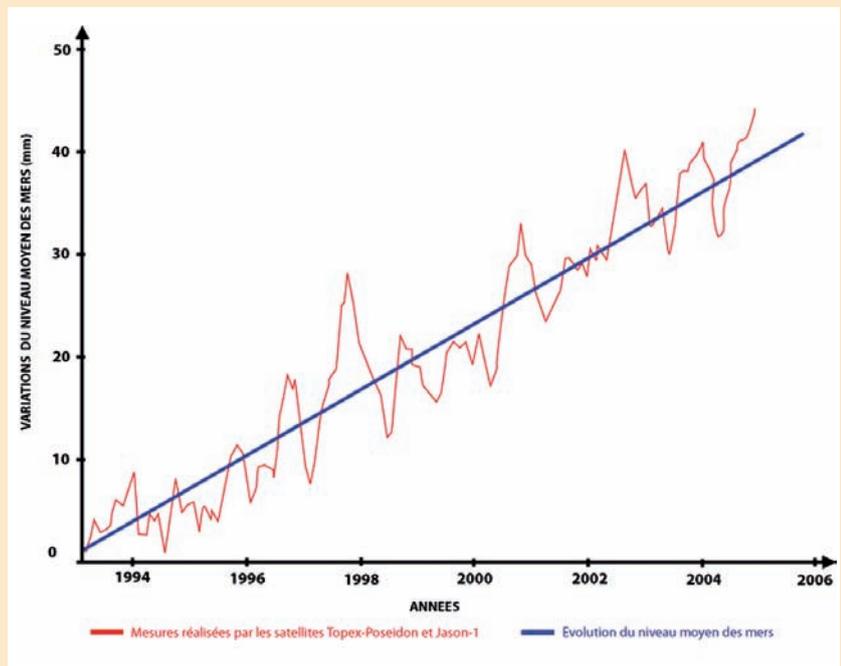
.....

.....

.....

.....

.....



# ARTS VISUELS

1. Construire une maquette
2. Dessiner un appareillage de pierres

# CONSTRUIRE UNE MAQUETTE

## LA TOUR DE CAMPOMORO

Tu as réussi à trouver les dimensions de la tour de La Parata. Tu as pu en dessiner l'élévation et les plans. Ces dessins sont des travaux en 2D (2 dimensions : longueur et largeur), c'est-à-dire qu'ils sont réalisés sur des feuilles de papier, planes : ce sont des dessins à plat. La tour, elle, la réelle, est en volume, en 3D (3 dimensions : longueur, largeur et profondeur). Pour bien finir cette étude, n'aimerais-tu pas en réaliser une en 3D, comme la vraie, une maquette à l'échelle ?...

### MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Pour réaliser cette maquette il te faut :

- Une feuille de papier dessin blanc, format « raisin » (50 cm x 65 cm)
- Un crayon à papier
- Une gomme
- Une règle plate (50 cm si possible)
- Une équerre
- Un rapporteur
- Un compas
- Une bande de carton rigide de 60 cm x 5 cm
- Une punaise ou une épingle
- Une paire de ciseaux
- Un cutter (facultatif)
- Un tube de colle (rapide)
- De la précision et de la patience

### QUELS VOLUMES ?

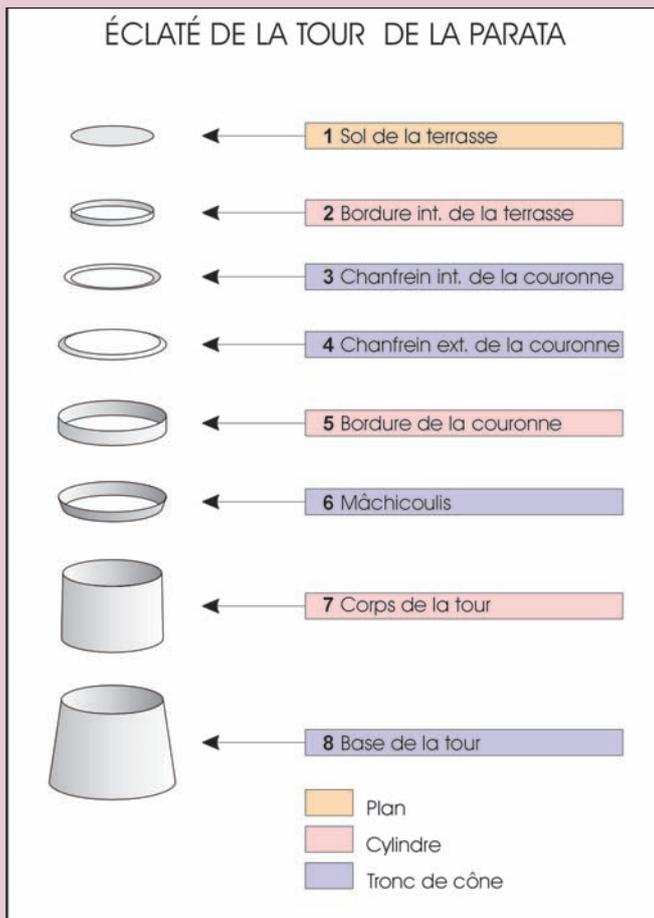
Pour construire la maquette de la tour, tu devras dessiner, découper et assembler les huit éléments qui la composent. Ce sont :

- 1 – le sol de la terrasse
- 2 – la bordure intérieure de la terrasse
- 3 – le chanfrein intérieur de la couronne
- 4 – le chanfrein extérieur de la couronne
- 5 – la bordure de la couronne
- 6 – les mâchicoulis
- 7 – le corps de la tour
- 8 – la base de la tour

Lorsque tu vas tracer ces éléments sur la feuille de dessin, ils seront à plat et en fonction du type de dessin, une fois assemblés et collés, ils deviendront des volumes.

### LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TOUR DE LA PARATA





De quels volumes avons nous besoin ?

Les huit éléments peuvent être classés en trois catégories (voir éclaté de la tour ci-contre) :

1<sup>re</sup> catégorie

Le plan (une surface qui restera plate) pour l'élément 1.

2<sup>e</sup> catégorie

Le cylindre pour les éléments 2, 5 et 7.

3<sup>e</sup> catégorie

Le tronc de cône pour les éléments 3, 4, 6 et 8.

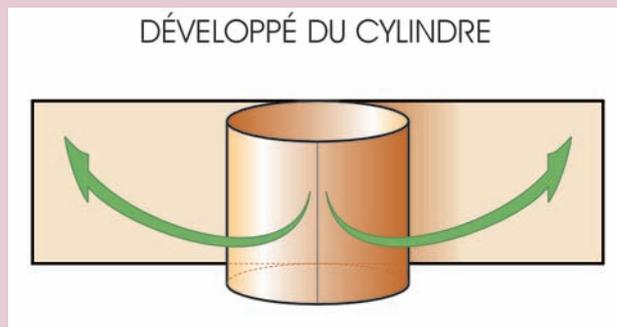
## PRINCIPES POUR CONSTRUIRE CES ÉLÉMENTS

### 1<sup>re</sup> catégorie : le plan

Pour cette catégorie, pas de difficulté, on trace et c'est tout.

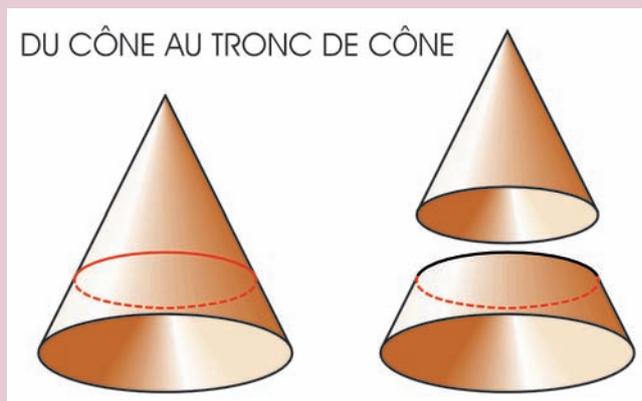
### 2<sup>e</sup> catégorie : le cylindre

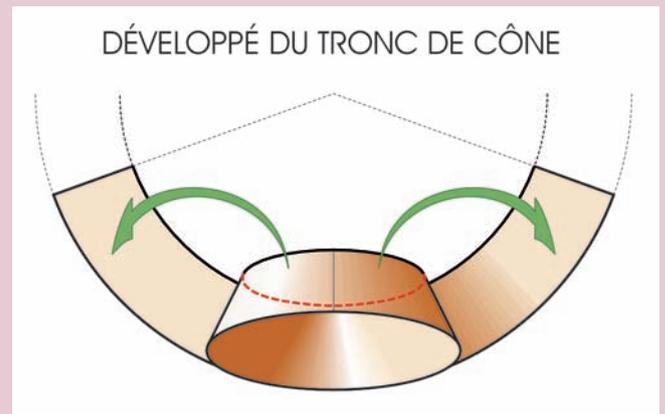
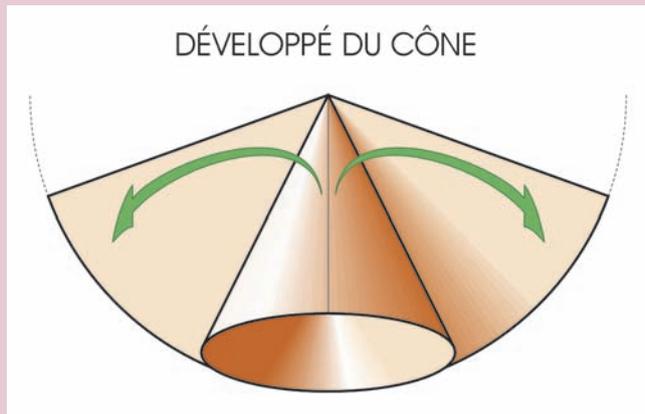
Le cylindre est un volume relativement simple à construire. Déployé à plat sur la feuille c'est un simple rectangle. Le seul problème est de calculer ses dimensions. La hauteur, c'est facile, c'est la même que celle du cylindre. Pour la longueur, elle correspond au périmètre du cercle qui ferme le cylindre à chaque extrémité. On connaît le rayon de ce cercle et l'on applique la formule : rayon  $\times \pi \times 2$ . ( $\pi$  correspond à 3,14159265358979, que l'on arrondi à 3,1416). Ce résultat correspond donc à la longueur du rectangle.



### 3<sup>e</sup> catégorie : le tronc de cône

Avant de parler du tronc de cône, parlons du cône. Le cône a une base circulaire et sa paroi, circulaire également finit en pointe, comme un cornet de glace à l'envers. Pour le construire, il faut dessiner un cercle de même rayon que la distance de la pointe du cône au périmètre de la base. Ensuite, à partir du centre du cercle, trace un angle qui délimitera le cône. Le calcul de la valeur de cet angle étant un peu compliqué, il te sera communiqué.





Le tronc de cône est en fait un cône auquel on aurait coupé le sommet. Tu le traces comme le cône et tu y ajoute un second cercle de même centre que le premier.

172

### TRACÉ DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS (à plat déployés)

Tous les dessins des éléments vont être réalisés à l'échelle 1/100<sup>e</sup>, c'est à dire que la maquette sera 100 fois plus petite que la tour réelle. Toutes les mesures sur le papier seront également 100 fois plus petites que celles de la réalité et donc 1 mètre réel équivaut à 1 centimètre sur le papier.

Pour que tout puisse tenir sur la feuille, essaye de disposer les éléments comme sur le modèle qui t'est proposé.

#### 1. le sol de la terrasse

Cet élément est facile à tracer, c'est un cercle tout simple de 7,3 m de diamètre sur la tour et donc 7,3 cm sur le papier. Pour le tracer au compas, le rayon est 7,3 divisé par 2 = 3,65 cm.

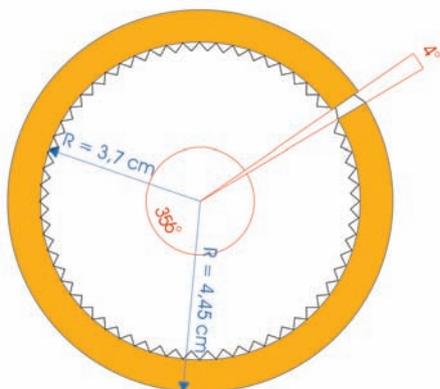


#### 2. la bordure intérieure de la terrasse

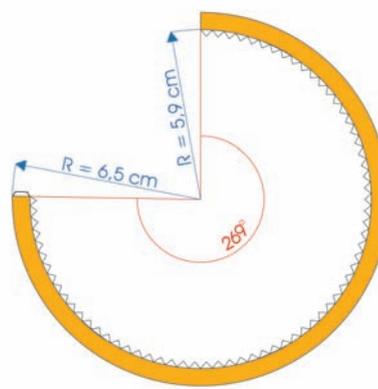
C'est un cylindre donc tu dois tracer un simple rectangle. Sa longueur est celle du périmètre de la terrasse :  $3,65 \times \pi \times 2 = 22,933607$  soit 23 m (cm sur le papier). Sa hauteur est de 0,5 m. Il faut maintenant dessiner les languettes de collage, comme sur le schéma.



TRAÇAGE DU DESSUS DE LA  
 COURONNE, CHANFREIN  
 INTÉRIEUR



TRAÇAGE DU DESSUS DE LA  
 COURONNE, CHANFREIN  
 EXTÉRIEUR



### 3. le chanfrein intérieur de la couronne

C'est la partie du dessus de la couronne, légèrement inclinée vers l'intérieur. C'est un tronc de cône, très aplati. Pour le dessiner trace tout d'abord deux cercles concentriques (avec le même centre), le premier d'un rayon de 4,45 cm puis le second de 3,7 cm. Pour former le tronc de cône il faut tronçonner les cercles. Comme ce tronc de cône est très aplati, l'angle va être très ouvert : 356°. La portion qui reste (4°) servira à la languette de collage. N'oublie pas de tracer les languettes comme sur le schéma.

### 4. le chanfrein extérieur de la couronne

C'est la seconde partie du dessus de la couronne, inclinée vers l'extérieur. C'est aussi un tronc de cône et sa construction est similaire à celle du premier chanfrein : deux cercles de 6,5 et 5,9 cm de rayon. L'angle d'ouverture est de 269°. Trace les languettes de collage (schéma).

TRAÇAGE DE LA BORDURE DE LA COURONNE



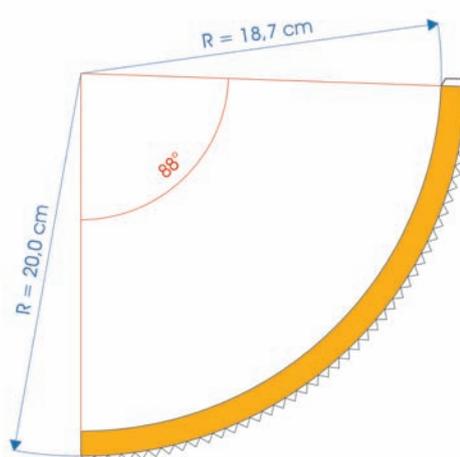
### 5. la bordure de la couronne

C'est un cylindre, la longueur du rectangle déployé correspond au périmètre extérieur de la couronne :  $4,9 \times \pi \times 2 = 30,787582$  soit 30,9 m (cm sur le papier). La hauteur est de 0,9 m (cm sur le papier). Ajoute les languettes de collage comme sur le schéma

### 6. les mâchicoulis

Pour ce tronc de cône, trace deux cercles concentriques de 20,0 et 18,7 cm. A partir de leur centre, dessine un angle de 88°. Dessine maintenant les languettes de collage comme indiqué sur le schéma.

TRAÇAGE DES MÂCHICOULIS



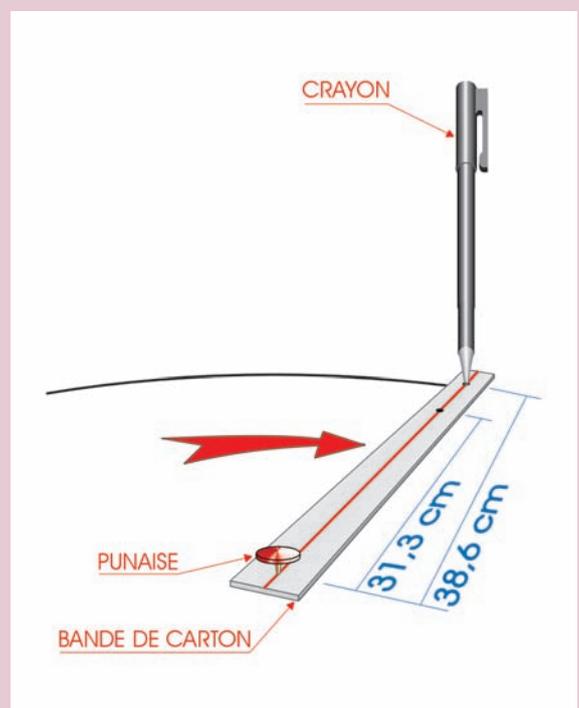
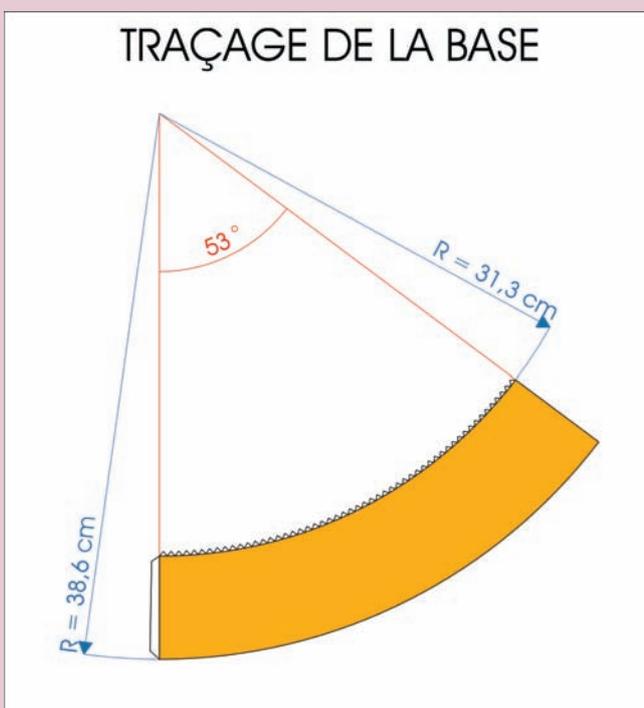
### 7. le corps de la tour

C'est un tronc de cône mais tellement peu incliné qu'il faudrait un rayon de plus de 27 mètres pour pouvoir le tracer. Pour faciliter les choses nous le transformerons en un cylindre, donc un rectangle de 6,05 m de hauteur sur 28,9 m de longueur (en cm sur le papier). Trace ensuite les languettes de collage (schéma).



### 8. la base de la tour

Le dernier élément est un tronc de cône. Le problème pour le tracer est la taille des rayons de ses cercles : 38,6 cm et 31,3 cm. Il n'existe pas beaucoup de compas de cette taille. Pour les tracer, malgré tout utilise la bande de carton et la punaise (schéma). Trace une ligne droite dans le sens de la longueur. Perce un trou à l'une des extrémité, sur la ligne droite, avec la pointe de la punaise. Mesure, à partir du trou, les deux rayons, toujours sur la ligne droite. Perce deux nouveaux trous à ces mesures. Ton compas est prêt : enfonce la punaise dans le premier trou, la pointe du crayon dans l'un des deux autres et en tenant le crayon appuyé trace ton cercle. Recommence l'opération dans le second trou, sans bouger la punaise. L'angle issu du centre des cercles (le trou de la punaise) a une valeur de  $53^\circ$ , trace le ainsi que les languettes de collage (comme sur le schéma).



## ASSEMBLAGE DES VOLUMES

Lorsque tout est tracé, il faut que tu découpes, très soigneusement, les neuf éléments qui vont constituer la tour.

Il faut commencer par monter (coller) chaque élément séparément, de façon à leur donner leur forme définitive (cylindres et troncs de cône).

Il n'y a pas, à priori, d'ordre d'assemblage, mais il serait peut-être plus facile de commencer par les éléments du dessus pour terminer par les plus gros du bas.



## DESSINER UN APPAREILLAGE DE PIERRE

### MAQUETTE D'UNE MAISONNETTE DU LAZARET

Tu as réalisé, en atelier topographie, le plan de situation des quatre maisonnettes qui se trouvent au centre de l'enceinte du lazaret. Elles sont toutes quatre en ruine et l'on ne peut se rendre compte de leur aspect original. Pour remédier à cet état de chose nous te proposons de réaliser une maquette de l'une d'elles, celle la plus élevée, au nord : suffisamment d'éléments mesurés sur place permettent d'en faire un plan détaillé.

Le dessin des différents éléments de la maquette à découper sont imprimés sur la page suivante. Pour l'instant, ils sont tout blancs... La maquette serait plus réaliste et plus réussie si les murs et le toit étaient représentés avec la matière qu'ils ont en réalité, dessinée et colorée sur le papier, avant le montage.

### MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Pour cet atelier, le matériel nécessaire est très simple et courant :

#### Dessin des matériaux

- Crayon à papier
- Gomme
- Encre de Chine, plume et porte-plume
- Pour la couleur, crayons de couleur ou peinture à l'eau du type aquarelle ou gouache très diluée
- Pinceaux, godet, etc.
- Pour la toiture un rectangle de carton ondulé (type carton d'emballage)
- Une feuille de dessin de format A4 pour servir de support.

#### Montage de la maquette

- Ciseaux
- Règle
- Colle

Dans une maçonnerie, l'ensemble des matériaux et la façon de les assembler s'appelle l'appareillage. Nous allons apprendre à dessiner cet appareillage qui, s'il est traditionnel, obéit à quelques règles simples.

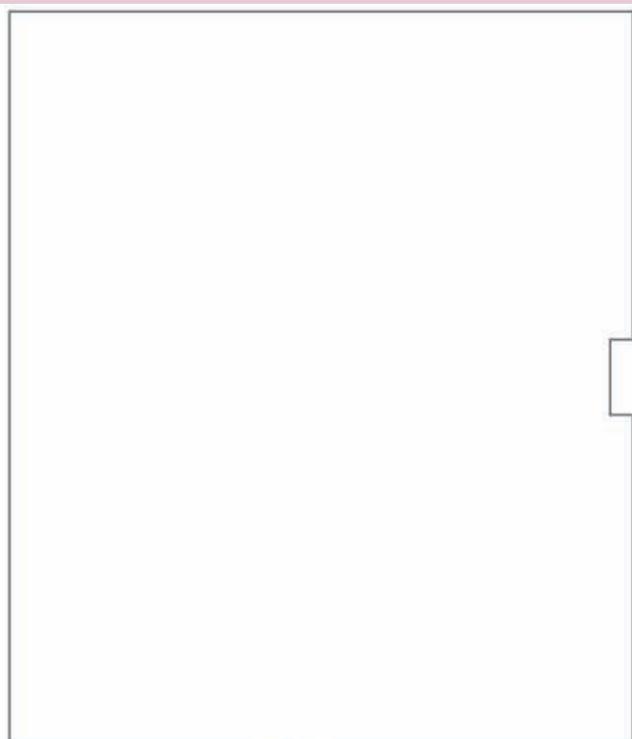
L'appareillage dans une construction n'est pas partout identique. En fonction de sa destination, de son utilité, il n'est pas exactement le même. Notre étude sera donc divisée en deux chapitres : Les murs en général - Les cas particuliers.

### L'APPAREILLAGE DES MURS EN GÉNÉRAL

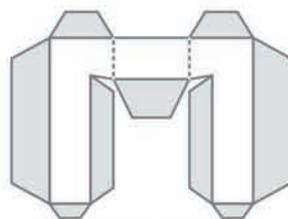
Comme support de cette étude, nous avons choisi une portion de l'un des murs d'enceinte encore debout, il s'agit du rectangle sélectionné sur la photo de droite.



**PLANS DE DÉCOUPE DES  
ÉLÉMENTS DE LA MAQUETTE  
D'UNE MAISONNETTE  
DU LAZARET  
Échelle 1/50e**



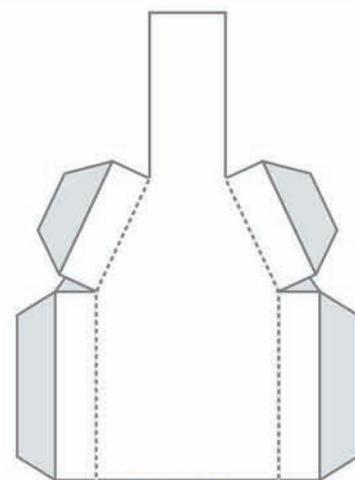
Toiture



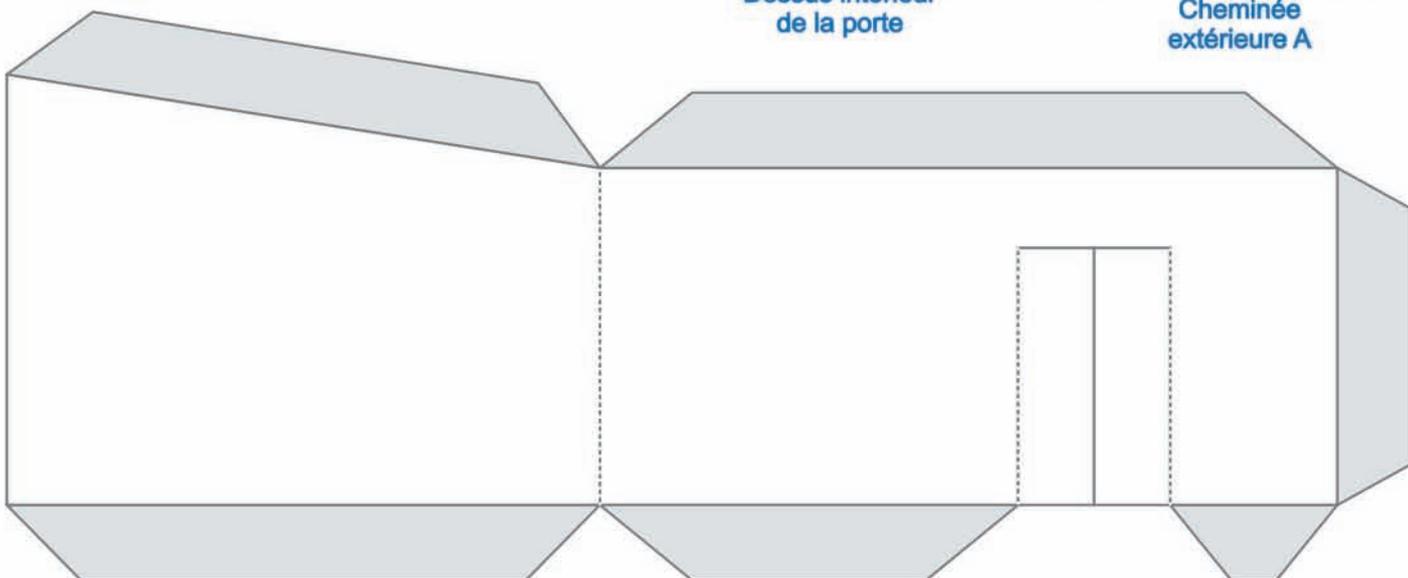
Cheminée  
extérieure B



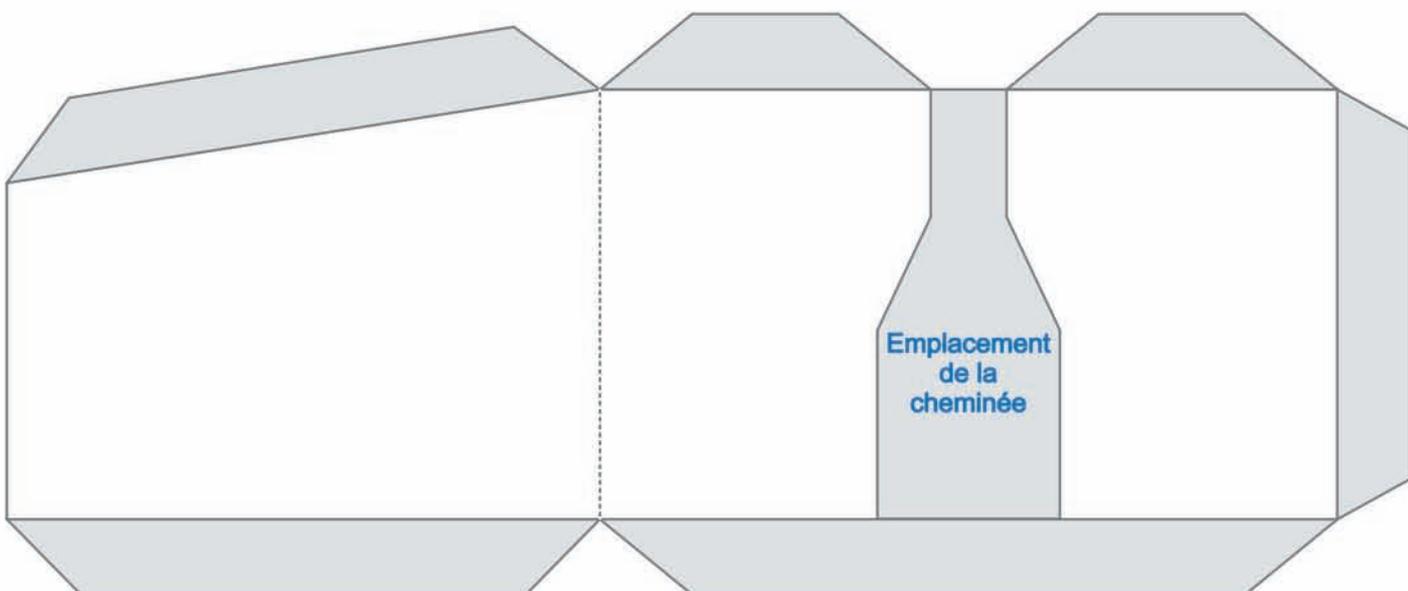
Dessus intérieur  
de la porte



Cheminée  
extérieure A



Murs partie A



Murs partie B

Emplacement  
de la  
cheminée





## 1. L'orientation des pierres

Nous allons commencer par de l'observation.

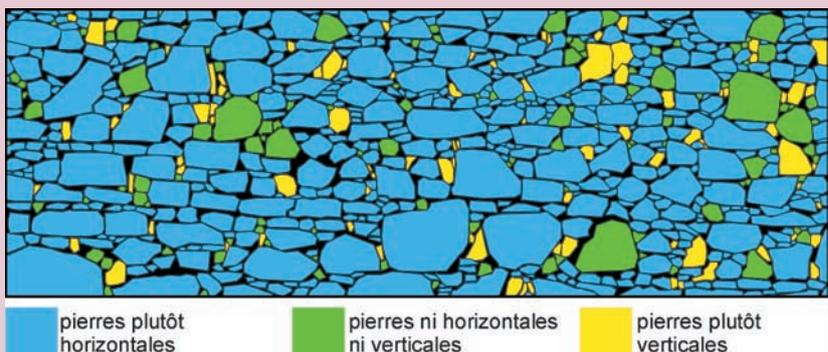
Sur la portion du mur de l'enceinte du lazaret qui a été sélectionnée (1), un relevé des pierres apparentes a été réalisé au trait dans un premier temps (2).

Ce travail réalisé, nous allons essayer d'établir les principes d'organisation des pierres dans cette maçonnerie. Nous avons choisi trois couleurs (3), bleu, vert et jaune, qui vont correspondre :

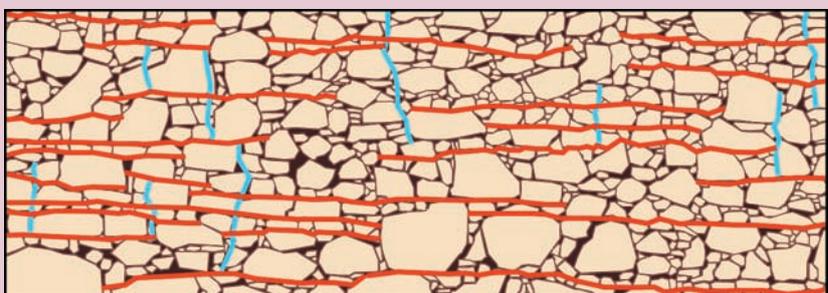
La première, le bleu, aux pierres qui sont disposées plutôt horizontalement. La deuxième, le jaune, aux pierres qui sont disposées plutôt verticalement. La troisième, le vert qui est le mélange des deux autres, aux pierres pour lesquelles on ne peut dire ni qu'elles sont disposées horizontalement ni qu'elles sont disposées verticalement. Observons le résultat... le bleu domine : les pierres horizontales sont de loin les plus nombreuses. C'est là la première règle : le maçon, lors de la construction de son mur posait ses pierres à plat, horizontalement. Cette position est plus stable, donc plus facile de mise en œuvre.

## 2. les assises horizontales

Si l'on s'amuse à surligner en rouge les lignes horizontales et en bleu celles qui sont verticales (4 et 5), on s'aperçoit que les rouges l'emportent sur les bleues, les horizontales sont donc plus nombreuses. Les maçons évitaient d'aligner les arêtes verticales des pierres, cela aurait fragilisé l'ensemble de la maçonnerie, alors qu'au contraire, les alignements horizontaux ne desservent pas la solidité de l'ouvrage, ils apporteraient plutôt une certaine stabilité.

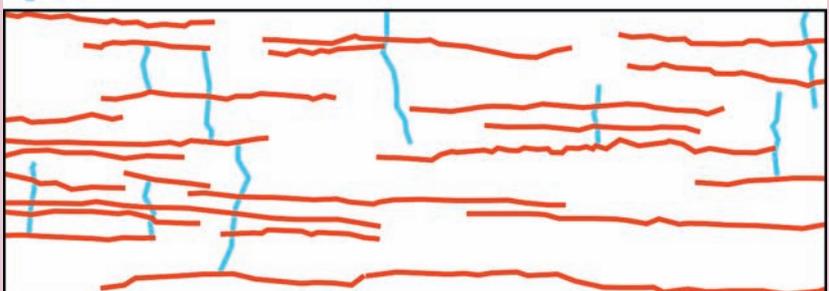


bleu pierres plutôt horizontales      vert pierres ni horizontales ni verticales      jaune pierres plutôt verticales



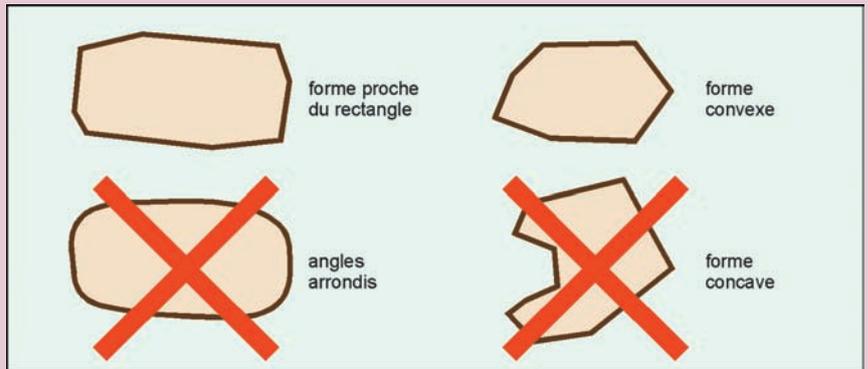
alignements verticaux

alignements horizontaux



### 3. la forme des pierres

Les pierres du mur n'ont pas de forme particulière. Elles s'approchent en général de celle d'un rectangle mais ce n'est pas une règle absolue. Leurs angles, par contre, ne sont que rarement arrondis. Leur forme générale est plutôt convexe, pratiquement jamais concave.



### 4. les espaces entre pierres

Il ne reste pas d'enduit (du crépi) sur la portion de mur pris en exemple, les espaces entre les pierres ne sont donc pas obstrués.

Les interstices (les espaces vides) laissés entre ces pierres qui ne sont pas toujours, sinon jamais, parfaitement jointives, sont comblés, lorsqu'ils sont trop importants, par des pierres plus petites. de façon à ne pas laisser de grands trous vides.



Voilà, si tu suis bien ces directives, tu dois pouvoir dessiner un mur parfaitement réaliste.

## LES CAS PARTICULIERS

### Quels sont les cas particuliers

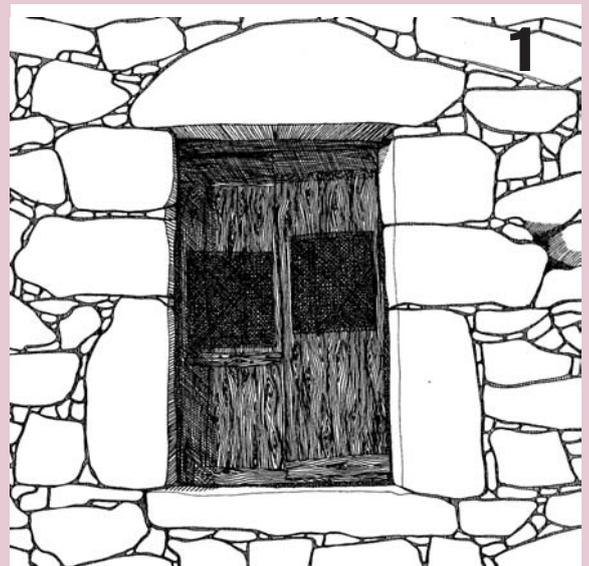
- Les linteaux de portes et de fenêtres
- Les appuis de fenêtre
- Les montants des ouvertures
- Les angles des murs

#### 1. les linteaux des portes et fenêtres

Pour que les murs, au-dessus d'une ouverture, ne s'écroulent pas, il faut que sa partie haute soit renforcée. La première solution, si elle n'est pas trop large, est d'utiliser un linteau en pierre, plus large que l'ouverture, souvent de forme semi-circulaire, l'arc orienté vers le haut (1).

Dans certains cas, il est possible de soulager le linteau par un arc de décharge, c'est une sorte de voûte englobée dans la maçonnerie qui prend en charge une partie du poids du mur. Les pierres, légèrement biseautées, sont posées, verticales, assemblées en arc de cercle, au-dessus du linteau qu'elles doivent soulager (2)(4).

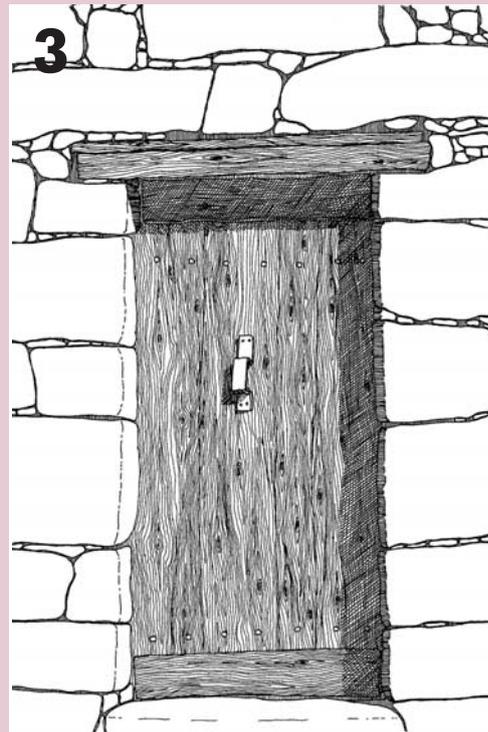
Parfois, le linteau est en bois (chêne, châtaignier). C'est une simple poutre, assez épaisse, prise dans la maçonnerie (3). On les trouve dans les régions où les pierres sont plus fragiles (schistes du Cap ou de Castaniccia).



1. Au-dessus de la fenêtre, le linteau en forme d'arc de cercle. Sur les côtés, les montants : de grosses pierres rectangulaires alternées. En dessous, l'appui, d'un seul bloc rectangulaire.



2. Au-dessus du linteau, un arc de décharge le soulage en transférant le poids du mur sur les montants latéraux.



3. Le linteau de cette porte est, cette fois-ci, une poutre de châtaignier. Elle joue le même rôle qu'un linteau de pierre.

## 2. Les appuis de fenêtre

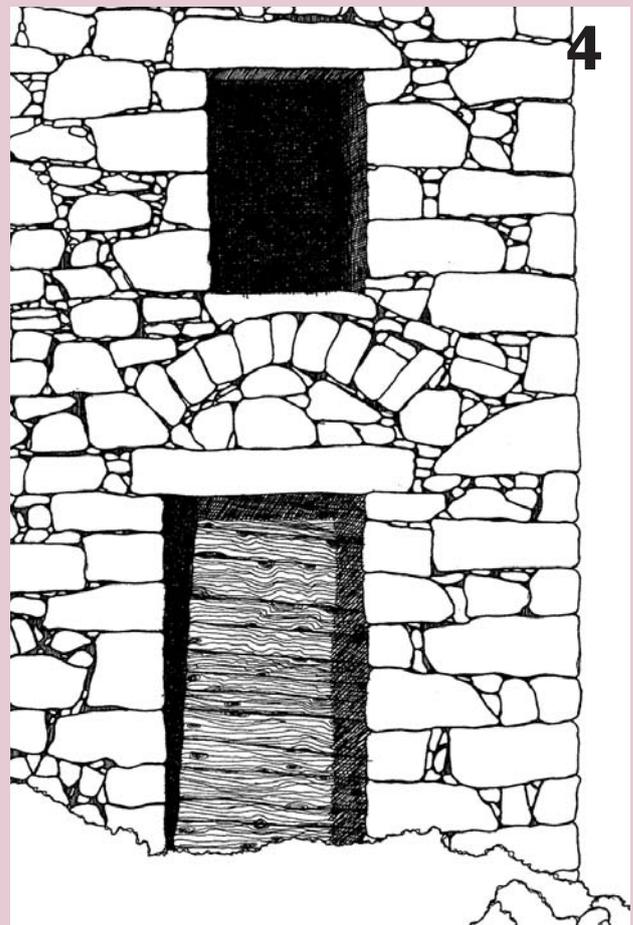
Ce sont en général de gros blocs de pierre, rectangulaires, plus larges que l'ouverture de la fenêtre. Ils supportent les montants (1)(4).

## 3. Les montants des ouvertures

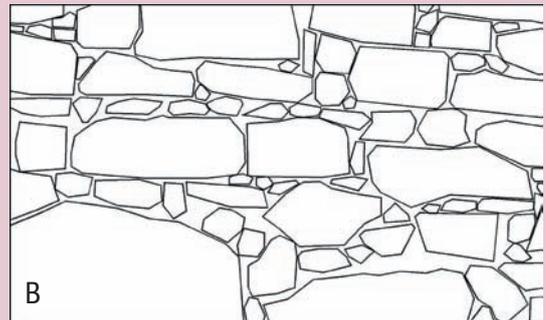
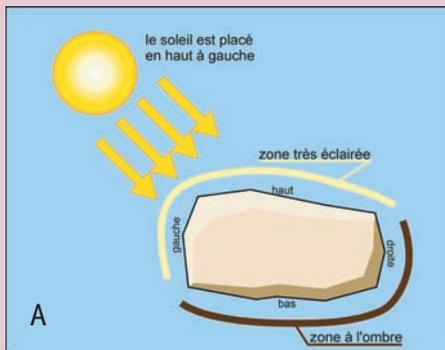
Les pierres utilisées pour les montants des portes et des fenêtres sont elles aussi taillées plus finement. Leur forme est généralement plus rectangulaire. Elles sont plus grosses que celles du tout venant des murs. Elles sont disposées alternativement large, étroite, large, étroite, etc. (1)(2)(3)(4).

## 4. Les angles des murs

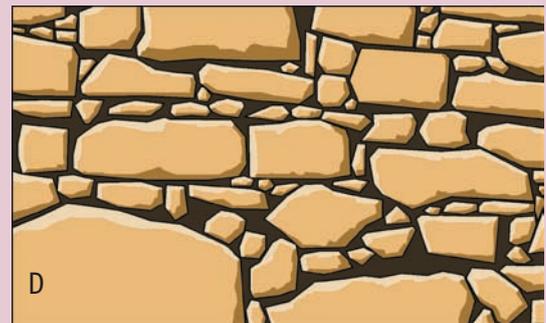
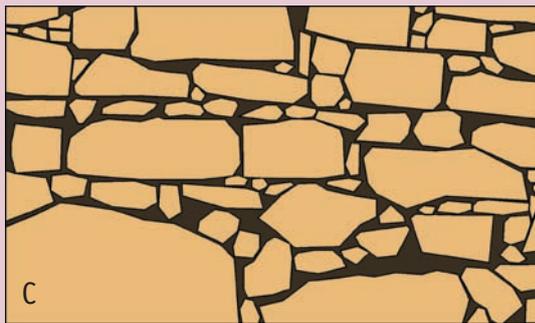
Les pierres qui sont aux angles des murs sont appelées les " chaînages d'angle ". Elles sont généralement nettement plus grosses que celles de la maçonnerie habituelle. Leur forme, plus régulière, est celle d'un parallépipède rectangle. Le maçon les a taillées avec un soin plus particulier. Elles sont beaucoup plus jointives, on ne trouve pas, entre elles, de petites pierres pour combler les interstices. Ces pierres d'angle sont, comme celles des montants, disposées alternativement en longueur et en largeur.



## QUELQUES CONSEILS POUR LA MISE EN COULEUR DES PIERRES



Une fois que les pierres du mur sont dessinées (B), il faut passer à la mise en couleur. Tu peux utiliser des crayons de couleur ou de la peinture à l'eau. L'idéal serait d'utiliser de l'aquarelle qui est une peinture transparente et qui permet de toujours voir le dessin à l'encre après son passage, mais elle coûte très cher. Tu peux alors utiliser de la gouache très délayée avec de l'eau, c'est presque de l'aquarelle.

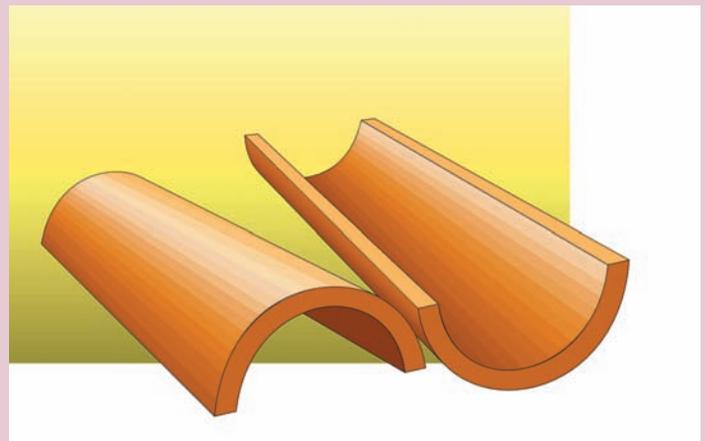


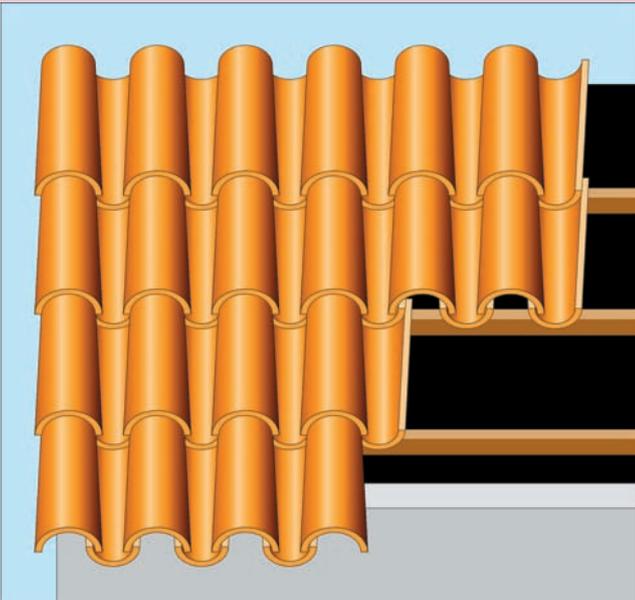
En premier lieu tu passes la couleur moyenne de la pierre sur toute la surface (C). Tu attends que ça sèche bien et tu peins de couleur sombre, les interstices (C). Ensuite, tu vas pouvoir donner un peu de relief aux pierres du mur en ajoutant des ombres et des lumières. Les ombres et les lumières sont produites par un éclairage, le soleil par exemple. Nous décidons que la lumière du soleil vient d'en haut à gauche. Donc les pierres auront leurs côtés haut et à gauche bien éclairés, donc plus clairs et leurs côtés droit et le bas dans l'ombre, donc plus sombre (A).

Avec du blanc un peu délayé, éclaire les côtés éclairés de chaque pierre. Avec la couleur de base de la pierre, assombrie avec une toute petite pointe de noir ou de brun, fonce les côtés à l'ombre (D).

## LA TOITURE

Nous avons étudié l'appareillage des murs, mais il nous manque la toiture pour achever notre tour d'horizon des matériaux qui composent une maison. Il ne reste plus rien des toitures sur tout le site du lazaret, plus de charpente, plus de tuiles. En cherchant un peu, cependant, autour des maisonnettes, on peut trouver quelques tessons des tuiles qui recouvraient autrefois ces petites constructions.



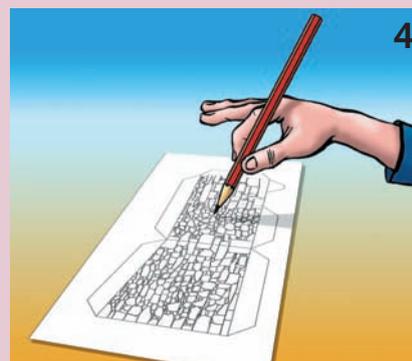
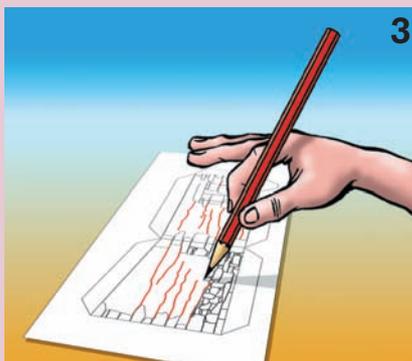
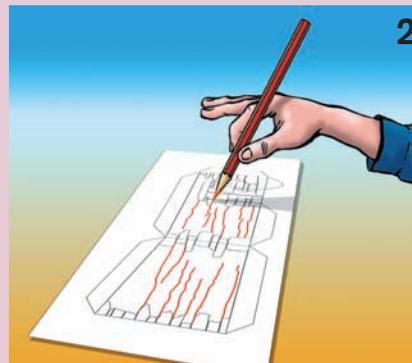


Elles sont ocre-rouge, en argile. Elles ont en gros la forme d'un demi-tronc de cône. Cette forme de tuile remonte aux Romains et c'est pour cette raison qu'on les appelle « tuiles romanes » (illustration page 82). Elles sont posées, alignées sur la charpente, alternées, les tuiles côté bombé vers le haut par-dessus celles placées côté bombé vers le bas. La seconde rangée prend place au-dessus de la première, et la recouvre en partie pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage et ainsi de suite (illustration ci-contre à gauche). La toiture terminée, les tuiles forment en quelque sorte des petits canaux parallèles dans lesquels la pluie peut s'écouler

## TRACÉ DE L'APPAREILLAGE

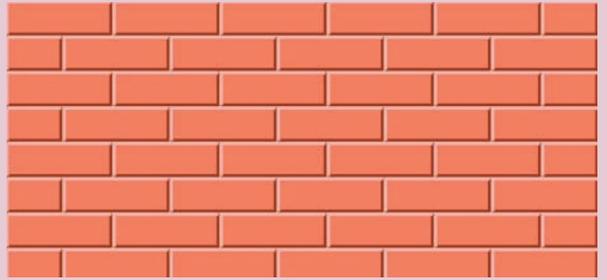
Le tracé de l'appareillage et sa mise en couleur doivent être faits avant le découpage et le montage de la maquette.

La première étape consiste à tracer les pierres d'angle, plus régulières, plus grosses, plus rectangulaires que les autres. N'oublie pas d'alterner longueurs et largeurs. Agis de même pour les montants et le linteau de la porte. Une petite remarque, les pierres d'angle doivent se correspondre d'un mur à l'autre (1). Trace ensuite des lignes un peu irrégulières mais horizontales dans l'ensemble (2) qui serviront de support à l'appareillage (elles seront gommées par la suite). En te servant de ces lignes dessine les pierres des murs, en les organisant plutôt horizontalement (3). Une fois ce travail terminé (4), repasse soigneusement les pierres à l'encre de Chine.



## HABILLAGE DE LA CHEMINÉE EXTÉRIURE

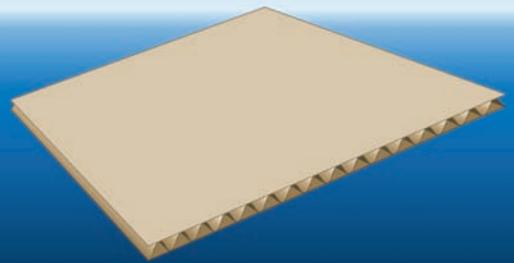
La maisonnette est dotée, sur l'arrière, d'une petite cheminée, le foyer donne sur l'intérieur, mais la structure est extérieure. Les vestiges de cette cheminée nous indiquent qu'elle était maçonnée en briques rouges. L'habillage des éléments constitutifs de la cheminée sera relativement aisé. Il suffit de tracer des lignes parallèles tous les 3 millimètres et de tracer les limites verticales entre ces lignes, tous les centimètres. Elles doivent être décalée d'une demi-brique d'une ligne sur l'autre comme le montre l'illustration ci-dessus



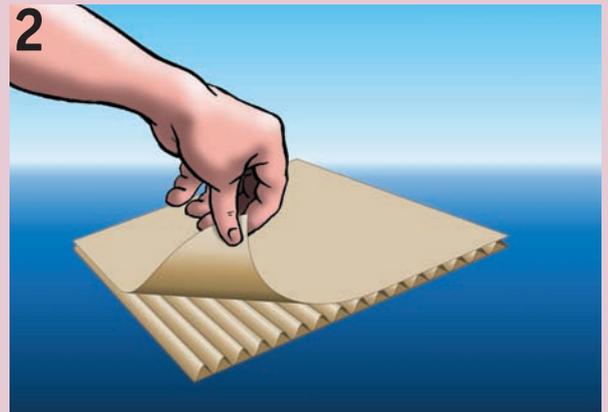
## RÉALISATION DE LA TOITURE

Pour figurer les ondulations des rangées de tuiles, tu vas utiliser un morceau de carton ondulé tout banal que tu trouveras sur un emballage qui ne sert plus. Décalque la forme du toit sur la fiche des éléments à découper. Reporte cette forme sur ton carton ondulé (attention, les lignes d'ondulation doivent être orientées dans le sens de la pente). Découpe ce carton pour obtenir la forme du toit (1). Retire délicatement la feuille du dessus du carton (2). Les ondulations sont complètement libérées(3). Avec de la gouache, peins soigneusement la surface ondulée et les champs, c'est-à-dire les épaisseurs de la plaque de carton (4). Le toit est prêt à être monté (5). Agis de même pour la couverture de cheminée.

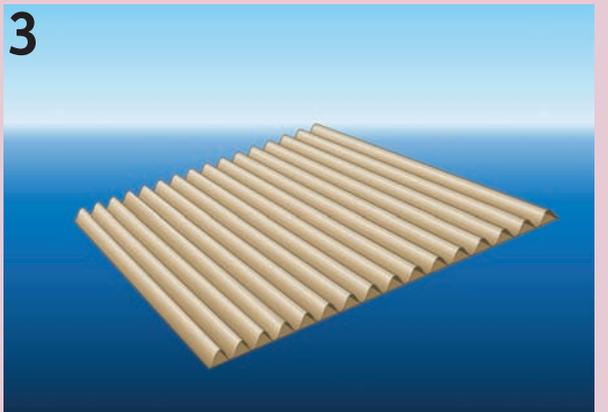
1



2



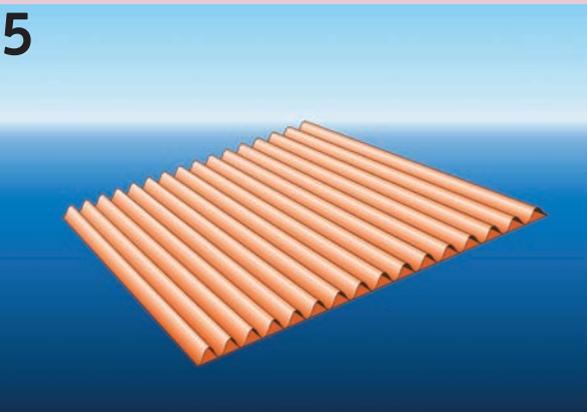
3



4



5





## ASSEMBLAGE FINAL DE LA MAQUETTE

Tous les éléments de la maquette sont mis en couleur. Il faut maintenant que tu les découpes soigneusement. Les parties teintées en gris sont les languettes d'assemblage, destinées à être encollées au moment du montage, il faut donc qu'elles restent solidaires avec les éléments de la maquette. Les lignes pointillées indiquent des plis à marquer légèrement avec une règle et la pointe de ton ciseau, il ne faut donc pas les découper.

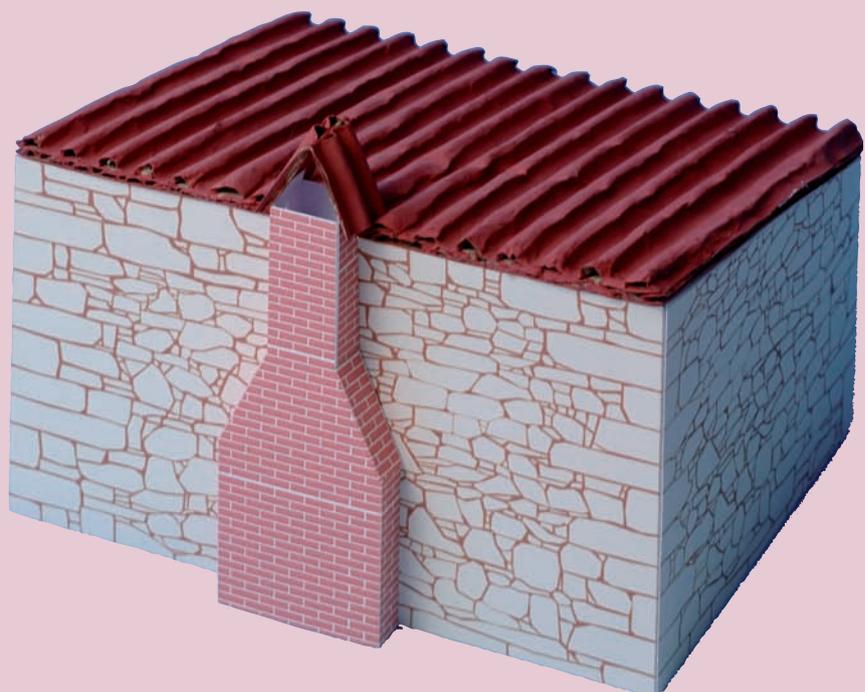
Le découpage terminé, tu peux entreprendre le montage. Commence par les murs puis occupe-toi de la porte. Assemble la cheminée avant de la coller sur le mur à l'emplacement prévu à cet effet. Pose alors le toit et la couverture de cheminée. Fixe enfin la maquette sur une feuille A4 de papier dessin que tu pourras décorer en y dessinant un peu de végétation et de rochers comme tu as pu l'observer sur place.



185

## HABILLAGE DE LA CHEMINÉE EXTÉRIURE

La maisonnette est dotée, sur l'arrière, d'une petite cheminée, le foyer donne sur l'intérieur, mais la structure est extérieure. Les vestiges de cette cheminée nous indiquent qu'elle était maçonnée en briques rouges. L'habillage des éléments constitutifs de la cheminée sera relativement aisé. Il suffit de tracer des lignes parallèles tous les 3 millimètres et de tracer les limites verticales entre ces lignes, tous les centimètres. Elles doivent être décalées d'une demi-brique d'une ligne sur l'autre comme le montre l'illustration ci-dessus



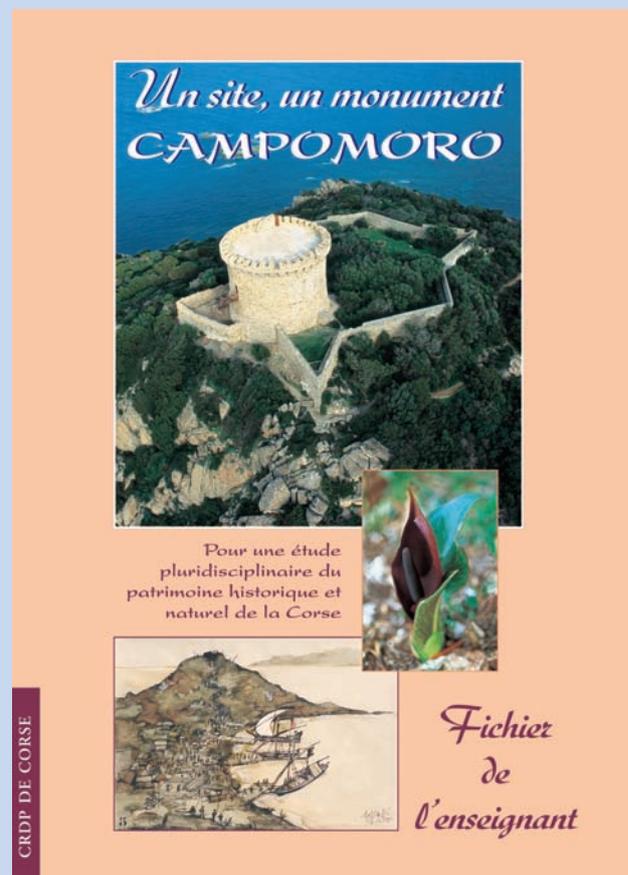
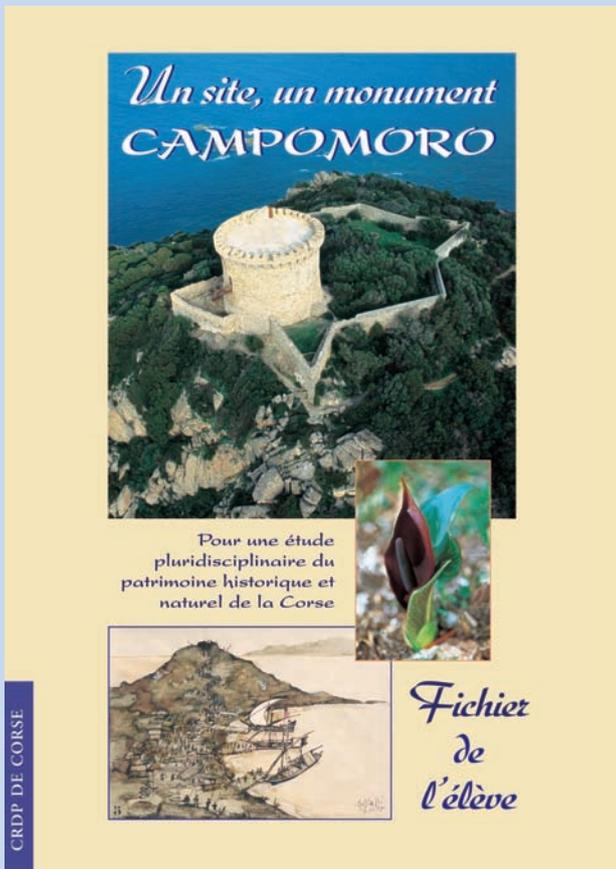


## © CRÉDIT PHOTOGRAPHIES ET ILLUSTRATIONS

- . AKG - Images/ANDRÉ HELD : p. 80 (haut)
- . ALBERTINI ROCH : (collection privée) : p. 37 (haut)
- . ALESANDRI JEAN : (collection privée) : p. 78, 79 (bas g.)
- . AUDIBERT YANNICK : p. 36 (haut g.)
- . Archivio di Stato di Genova, su concessione del Ministro per i Beni e le Attività Culturali : p. 71 (bas)
- . Association « Storia » : p. 67, 69, 70.
- . Brasserie « I Sanguinari » : p. 30
- . CUBELLS JEAN-FRANÇOIS : p. 127, 130, 131, 132, 134 (haut), 135, 145, 146, 147, 149, 152, 154, 163, 164, 165, 167, 170
  
- . DELMOTTE JEAN : p. Couverture (bas), 55 (haut), 56 (bas), 57 (bas), 58 (bas), 66, 71 (haut), 73 (bas d.), 74 (haut), 79 (haut et bas g ;), 86, 87, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 136, 141, 142, 143, 156, 157, 170 à 185.. DUPRÉ GÉRARD : p. 14 (haut), 15 (milieu), 16 (haut), 17, 18, 19 (gauche), 31 (bas), 32 (bas), 33, 34 (haut d. et bas), 39, 40 (bas), 41 (haut d.), 46, 47, 51, 52 (haut g. et bas), 55 (bas), 60 (haut), 61 (haut et bas d.)
- . GAUTHIER ALAIN : p. 42
- . GUYOT ISABELLE : p. 134 (bas)
- . Institut géographique National ; fichiers BD ORTHO<sup>®</sup>, SCAN 25<sup>®</sup>, SCAN 100<sup>®</sup>, © IGN PARIS - 2007 - Reproduction interdite - Licence IGN/PFAR CORSE N° D 249 : p.14, 19, 23 24, 25, 32 (haut), 40 (haut), 56 (haut), 57 (haut), 58 (haut).
- . LECA JEAN : p. 48 (haut)
- . MALANDRI JEAN : p ; 37 (bas), 44 (haut)
- . Météo France/Jean Delmotte : p. 31 (haut g.), 35
- . Museo Navale di Genova - Padiglione del mare (cortesia) : p. 65
- . PACCOSI JEAN-FRANÇOIS (CRDP de Corse) : p. couverture (haut) 15 (bas) et 16 (bas), 20, 28 (bas), 31 (haut g.), 33, 49 (haut g.), 52 (haut g.), 61 (bas g.), 62, 73 (haut), 77, 80 (bas), 82 (haut), 138 (haut d. et bas d.), 144, 151, 155, 156 (haut), 161 (haut), 162, 186
- . PARADIS GUILHAN : p. couverture (milieu)
- . RAFFAELLI MIGHELE : p. 64 (haut)
- . RECORBET BERNARD : p. 38 (haut et bas g.)
- . SANCHEZ JEAN-MARC : p. 137
- . Société « Gloria Maris » : p. 43

## Dans la même collection

Documents disponibles au CRDP de Corse  
en dotation à titre gracieux pour les écoles et les collèges de l'académie de Corse qui souhaitent  
développer un projet pédagogique autour du site de Campomoro.



Demandes à adresser au service librairie du CRDP de Corse  
Tél. : 04 95 50 90 00

Chef de projet : Jean ALESANDRI

Infographie /Illustrations : Jean DELMOTTE  
Jean-François PACCOSI

Mise en page : Évelyne LECA

CRDP de Corse :  
[www.crdp-corse.fr](http://www.crdp-corse.fr)

Imprimé en France  
© CNDP-CRDP de Corse - 2007  
Dépôt légal : octobre 2007  
Éditeur n° 86 620  
Directeur de la publication : JEAN-FRANÇOIS CUBELLS  
N° ISBN : 2 86 620 201 9  
Achevé d'imprimer sur les presses de  
l'imprimerie Louis Jean  
05000 GAP