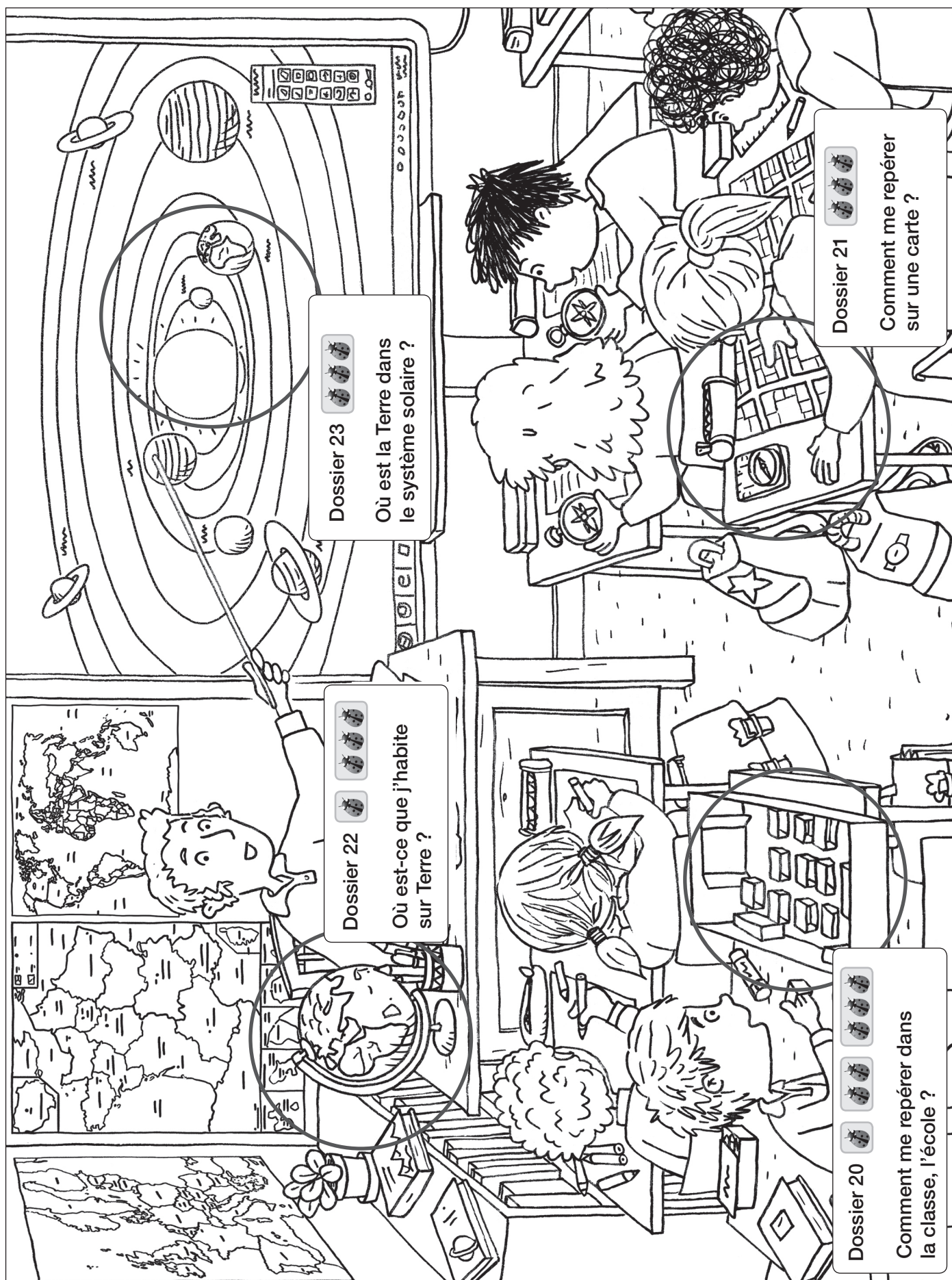




Se situer dans l'espace



Se situer dans l'espace

Les connaissances acquises au cycle 1

À l'école maternelle, l'élève **expérimente l'espace** en acquérant des **connaissances liées aux déplacements, aux distances et aux repères spatiaux** élaborés lors de leurs activités. L'enseignant-e a créé les conditions d'une accumulation d'expériences assorties de **prises de repères sur l'espace** en permettant aux enfants de l'explorer, de le parcourir, d'observer les positions d'éléments fixes ou mobiles, les déplacements de leurs pairs, d'anticiper progressivement leurs propres itinéraires au travers d'échanges langagiers.

Par **l'utilisation et la production de représentations diverses (photos, maquettes, dessins, plans...)** et également par **les échanges langagiers** avec leurs camarades et les adultes, les enfants ont appris à **restituer leurs déplacements et à en effectuer à partir de consignes orales** comprises et mémorisées. Ils ont établi les relations entre leurs déplacements et les représentations de ceux-ci. Le **passage aux représentations planes par le biais du dessin** les a amené à mettre intuitivement en relation des perceptions en trois dimensions et des codages en deux dimensions faisant appel à certaines formes géométriques (rectangles, carrés, triangles, cercles). De plus, les dessins, comme les textes présentés sur des pages ou les productions graphiques, ont initié les enfants à se repérer et à **s'orienter dans un espace à deux dimensions**, celui de la page mais aussi celui des cahiers et des livres.

Enfin, l'enseignant-e a conduit les enfants à **observer l'environnement proche** (la classe, l'école, le quartier...) et à découvrir **d'autres espaces moins familiers** (campagne, ville, mer, montagne...).

Les connaissances à acquérir au cycle 2

Se situer dans l'espace est une **compétence transversale**, indispensable à la structuration cognitive des élèves. Elle se construit à partir d'une verbalisation et de **rituels quotidiens** ainsi que de **séquences dédiées**, qui installent progressivement des repères spatiaux ainsi qu'un langage précis.

L'élève apprend à **se repérer dans son environnement proche** et connu puis à **appréhender des espaces inconnus**. Il acquiert et renforce un **vocabulaire spécifique** permettant de définir **des positions, des déplacements**. Il produit **des représentations de l'espace environnant** (maquettes, plans, photos) et apprend à **prélever des informations sur une carte ou un plan**.

Il identifie des **représentations de la Terre et du monde** et y situe sa région, son pays, l'Europe et les autres continents. Enfin, il explore **des cartes du système solaire** et repère ainsi **la position de la Terre par rapport au Soleil** et approche le phénomène des **saisons et des lunaisons**.

Attendus de fin de cycle :

- Se repérer dans l'espace et le représenter.
- Situer un lieu sur une carte, sur un globe ou sur un écran informatique.

Sommaire	Extraits du programme 2016	Compétences du socle
Dossier 20. Comment me repérer dans la classe, l'école ?	Connaitre le vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements. Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères. Se repérer dans son environnement proche. Produire des représentations des espaces familiers.	• Domaine 1 : Communiquer en français, à l'oral et à l'écrit, en cultivant précision et richesse du vocabulaire. • Domaine 5 : Construire des repères spatiaux. • Domaine 5 : Se repérer, s'orienter et se situer dans un espace géographique. • Domaine 5 : Utiliser et produire des représentations de l'espace.
Dossier 21. Comment me repérer sur une carte ?	Connaitre les éléments constitutifs d'une carte : titre, échelle, orientation, légende. Lire des plans, se repérer sur des cartes.	
Dossier 22. Où est-ce que j'habite sur Terre ?	Identifier des représentations globales de la Terre et du monde. Situer les espaces étudiés sur une carte ou un globe. Repérer la position de sa région, de la France, de l'Europe et des autres continents. – De l'espace connu à l'espace lointain : les pays, les continents, les océans.	
Dossier 23. Où est la Terre dans le système solaire ?	Savoir que la Terre fait partie d'un univers très vaste composé de différents types d'astres. – De l'espace connu à l'espace lointain : la Terre et les astres (la Lune, le Soleil...).	• Domaine 1 : Lire et comprendre des textes documentaires illustrés. • Domaine 4 : Pratiquer une démarche d'investigation (modélisation). • Domaine 1 : Restituer les résultats des observations sous forme de dessins et d'écrits. • Domaine 5 : Utiliser et produire des représentations de l'espace.

**21**

Comment me repérer sur une carte ?

► Objectifs

- Se repérer sur des cartes.
- Connaître les éléments constitutifs d'une carte : titre, échelle, orientation, légende.
- Savoir utiliser une boussole.

► Indications de progression dans le cycle 2

En CP et CE1, l'élève a appris à se repérer et à représenter la classe puis l'école et son quartier proche. Pour cela, il a étudié des représentations de l'espace environnant (maquettes, plans, photos) et en a produit lui-même. Il a notamment dessiné l'espace de l'école. C'est l'objet du dossier 20.

Le dossier 21 est quant à lui consacré au niveau CE2. L'élève va maintenant apprendre à se repérer sur une carte : lire le titre d'une carte, l'échelle, l'orientation, la légende ; prélever des informations pertinentes. Il pourra ainsi s'orienter et se déplacer en utilisant des repères. Pour cela, il va notamment apprendre à se servir d'une boussole.

► Matériel

Différentes cartes, des boussoles.

Séance 1



Se repérer sur des cartes.

Connaître les éléments constitutifs d'une carte : titre, échelle, orientation, légende.

? Je m'interroge

L'enseignant-e présente différentes cartes aux élèves : carte du département, carte de la région, carte de France. On leur demande alors :

Quels noms portent ces documents ?

La plupart des élèves donneront très probablement le nom de carte. Ils pourront préciser qu'il s'agit d'une carte de région ou de la France... (selon ce que présente l'enseignant-e).

On interroge ensuite les élèves :

Quelles informations nous donnent ces cartes ?
À quoi servent-elles ?

Les élèves peuvent raconter que leurs parents utilisent parfois une carte pour trouver leur itinéraire quand ils sont en vacances ou qu'une carte s'affiche sur l'écran de leur GPS dans la voiture, ou encore que les cartes servent à se repérer, à trouver son chemin. Il est peu vraisemblable que les élèves parlent spontanément de légende ou d'échelle de la carte mais ils peuvent parler de façon détournée d'orientation et éventuellement de titre.

Je recherche

L'enseignant-e propose alors aux élèves d'observer de plus près les cartes apportées et de noter par groupe de 4 les informations données par les différentes cartes distribuées. On met à disposition une carte par groupe. Après ce temps de recherche, les élèves de chaque groupe expliquent à leurs

camarades ce qu'ils ont trouvé. Une mise en commun est effectuée ensuite : il y a un titre sur les cartes, une échelle, une orientation, la rose des vents, les points cardinaux, une légende. Ces termes, pour la plupart, ne seront sans doute pas connus des élèves : l'enseignant-e les précise au fur et à mesure des observations des élèves.

À la suite de cette phase de recherche, on distribue la **fiche élève 1** afin de prélever des informations sur des exemples de cartes, de trouver des titres aux cartes, les légendes, l'orientation, l'échelle, etc.

Je retiens

- Une carte représente un lieu (commune, département, région, pays, etc.) à une échelle réduite. Elle sert à se repérer dans ce lieu.
- Une carte donne de nombreuses informations. Elle a toujours un titre, une légende, une orientation, une échelle.

Séance 2



Savoir utiliser une boussole.

? Je m'interroge

L'enseignant-e apporte des boussoles en classe et présente une rose des vents qui ne comporte pas d'indication (modèle ci-dessous).



On demande aux élèves :

■ Qu'est-ce que c'est ?

Les élèves reconnaissent facilement la boussole et la rose des vents qu'ils ont déjà vu dans la séance précédente. L'enseignant-e demande alors :

■ Que manque-t-il sur la rose des vents ?

Les élèves vont sûrement parler des points cardinaux : Nord – Sud – Est – Ouest.

On propose alors aux élèves de placer les quatre points cardinaux : N-S-E-O. Pour cela, on les interroge à nouveau :

■ Nous savons qu'il y a quatre points cardinaux.

■ Mais comment pouvons-nous savoir où est le Nord ?

Certains proposent alors d'utiliser la boussole.

J'observe

L'enseignant-e place alors les élèves par groupe de 2 et leur permet d'utiliser la boussole dans la cour de l'école afin de déterminer où se trouvent le Nord, le Sud, l'Est et l'Ouest.

N. B. : Les groupes peuvent être différents suivant le nombre de boussoles disponibles.

On distribue ensuite la **fiche élève 2**. Les exercices proposés permettront de travailler sur les points cardinaux et la boussole. Celle-ci sert à s'orienter et indique le Nord.

N. B. : Certains élèves peuvent demander pourquoi l'aiguille de la boussole indique forcément le Nord. L'enseignant-e peut alors répondre que l'aiguille de la boussole est aimantée. La Terre est elle-même comme un grand aimant : elle est parcourue par un gigantesque champ magnétique qui permet à l'aiguille aimantée d'être attirée par le pôle Nord.

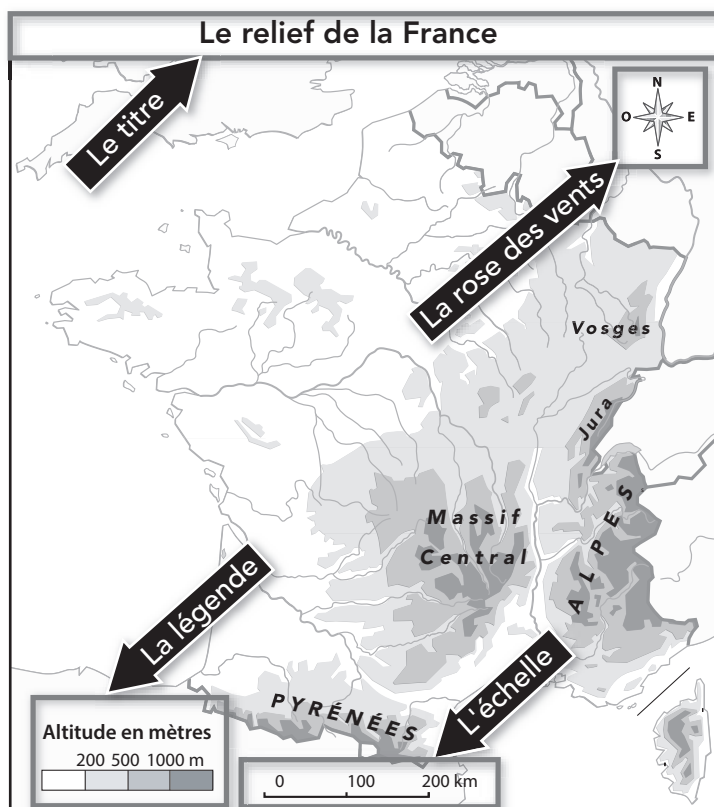
Je retiens

- **Sur une carte**, le Nord est toujours représenté en haut, le Sud en bas, l'Est à droite et l'Ouest à gauche.
- Ce sont les **quatre points cardinaux** (Nord-Sud-Est-Ouest) que l'on retrouve sur la **rose des vents**.
- Une **boussole sert à s'orienter**. L'aiguille rouge de la boussole indique toujours le Nord.



LIRE UNE CARTE

- Une **carte représente un lieu** (commune, département, région, pays, etc.) à une échelle réduite. Elle sert à **se repérer dans ce lieu**.
- Une carte donne **de nombreuses informations**. Elle a toujours **un titre, une légende, une orientation, une échelle**.
- **Pour comprendre une carte, il faut :**
 - lire **le titre** qui annonce le thème de la carte ;
 - regarder **la légende** pour comprendre les symboles ;
 - observer **la rose des vents** qui permet de se repérer (grâce aux points cardinaux) ;
 - lire **l'échelle** qui représente la taille réelle de l'espace ;
 - observer **ses motifs** ou **ses couleurs** (si elle est en couleur).



Mots à retenir

Carte			
Titre	Échelle	Orientation	Légende
Points cardinaux		Rose des vents	Boussole
Nord	Sud	Est	Ouest

**21**

Comment me repérer sur une carte ?

Prénom : Date :

1**Relie chaque mot à sa définition.**

Le titre ●

La légende ●

L'échelle ●

La rose des vents ●

● Elle permet de comprendre les symboles représentés sur la carte.

● Elle représente la taille réelle de l'espace représenté.

● Elle permet de se repérer (grâce aux points cardinaux).

● Il annonce le thème de la carte.

2**Observe cette carte puis réponds aux questions.**

• Que représente cette carte ? Quel titre pourrais-tu lui donner ?

• Nomme une ville :

– au nord de la carte :

– au sud de la carte :

– à l'est de la carte :

– à l'ouest de la carte :

• D'après la légende, que sont les Côtes-d'Armor, l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan et le Finistère ?

• À l'aide de la rose des vents, peux-tu situer Belle-Ile par rapport à la Bretagne ?

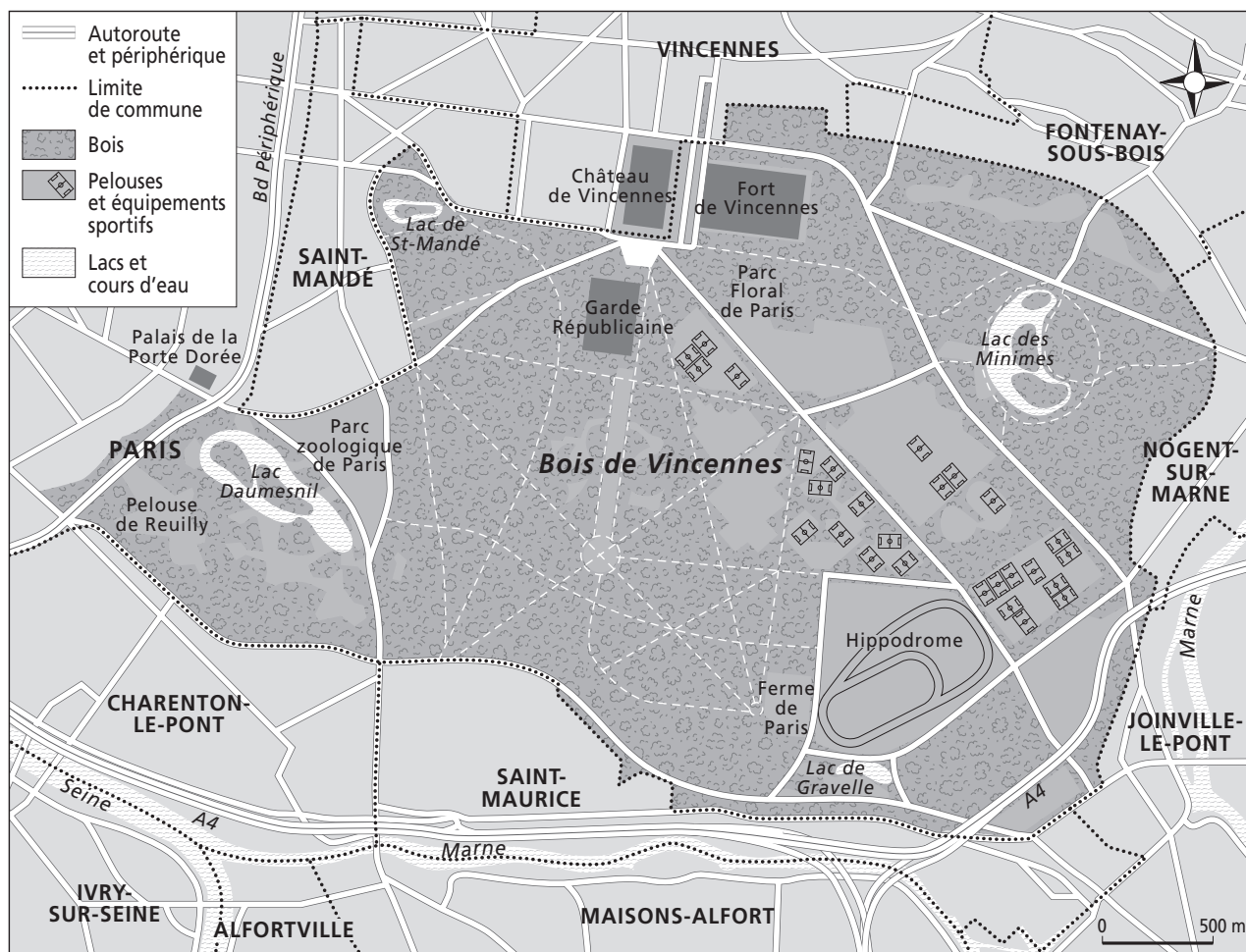
• D'après l'échelle indiquée sur la carte, 2 cm sur la carte représente combien de kilomètres dans la réalité ?

**Fiche élève 1**



4

Observe cette carte puis réponds aux questions.



- Donne un titre à cette carte :
- Indique sur la rose des vents où se trouve le nord, le sud, l'est et l'ouest.
- Complète ces phrases avec : *Nord – Sud – Est – Ouest*.
 - L'hippodrome se trouve au du bois.
 - Le château de Vincennes se trouve au du bois.
 - Le fort de Vincennes est à l'..... du château.
 - La pelouse de Reuilly est à l'..... du bois.
- Indique l'échelle de cette carte :
500 mètres en réalité = cm sur la carte.
- Colorie les pelouses et équipements sportifs en vert.
- Colorie en bleu les quatre lacs du bois de Vincennes et donne leurs noms.

.....

.....

.....

**21**

Comment me repérer sur une carte ?

Prénom : Date :

1

La rose des vents permet de repérer les points cardinaux et de suivre une direction.

Réponds aux questions puis complète la rose des vents.

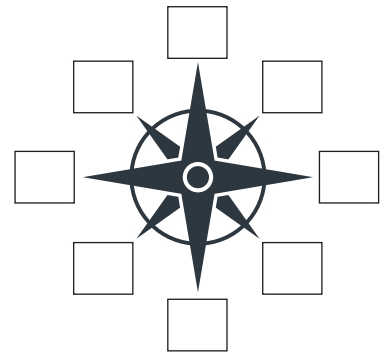
- Quels sont les 4 points cardinaux ?

.....

- Que vas-tu écrire sur les autres branches de la rose des vents ?

.....

.....

**2**

Observe cette image, lis ce texte puis réponds aux questions.



La Terre est comme une grande boussole avec un pôle Nord et un pôle Sud. Comme l'aiguille rouge de la boussole est aimantée, elle se place dans le même sens que le champ magnétique de la Terre. Ainsi elle prend la direction du pôle Nord.

- Comment s'appelle cet objet ?

.....

- À quoi sert-il ?

.....

- À quoi correspondent les lettres « N, S, E et O » ?

.....

- Qu'indique l'aiguille rouge, d'après ce texte ?

.....

- Pourquoi ?

.....

.....

.....

**Fiche élève 2**

**21**

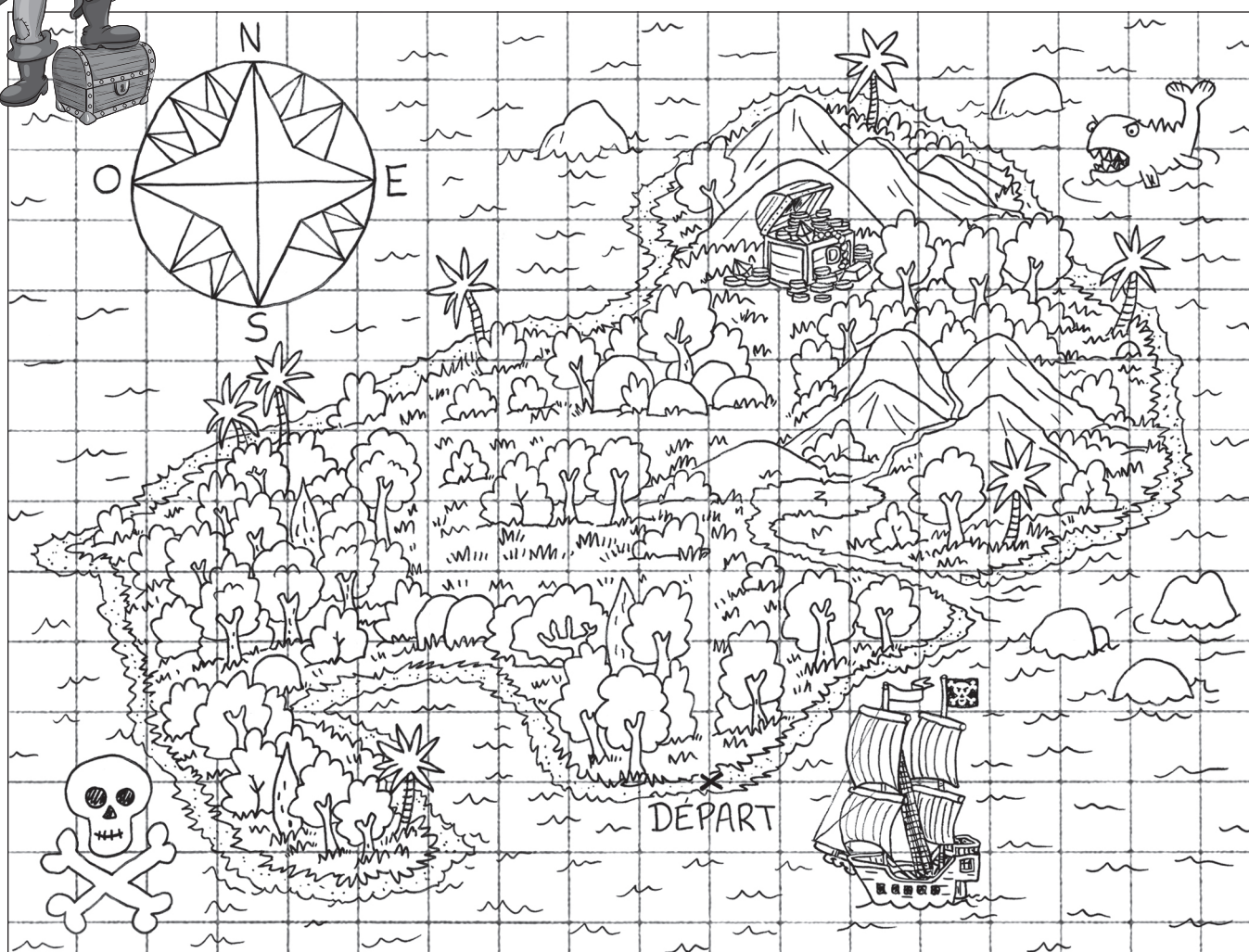
Comment me repérer sur une carte ?

3

Voici une carte au trésor ! Pour trouver le trésor caché sur l'île, suis les indications ci-dessous et trace ton chemin. Bonne chance !

La piste à suivre pour atteindre le trésor (1 pas = 1 case) :

- Avance de 3 pas vers le Nord.
- Pour contourner les montagnes, avance de 4 pas vers l'Ouest.
- Avance ensuite de 2 pas vers le Nord.
- Avance de 5 pas vers l'Est.
- Avance de 2 pas vers le Nord.
- Et voilà, tu es arrivé-e au trésor. Bravo !!!



**21**

Comment me repérer sur une carte ?

Prénom : Date :

1

Observe cette carte puis réponds aux questions.

Les grandes villes françaises



- Recopie le titre de cette carte.

- Observe la légende. Quelles informations donne-t-elle ?

- Quelle est l'échelle de cette carte pour la France métropolitaine ?

- Sur la carte, repère l'endroit où tu habites et entoure-le en rouge.

- Complète la rose des vents en indiquant les points cardinaux.

**Évaluation**



21

Comment me repérer sur une carte ?

2

Explique avec tes mots à quoi sert une boussole.

.....

.....

.....



3

Sur cette carte, observe le trajet pour parvenir au trésor.

Code le trajet à suivre pour parvenir au trésor en continuant l'exemple ci-contre.

- Faire 5 pas vers le Nord.

-
-
-
-
-



4

Complète ce texte avec les mots suivants : *rose des vents – se repérer – Est – Sud – boussole – échelle – Nord – carte.*

Une représente un lieu (département, région, pays, etc.) à une échelle réduite ; elle sert à dans ce lieu.

Une carte donne de nombreuses informations. Elle a toujours un titre, une légende, une orientation, une

Sur une carte, le Nord est toujours représenté en haut, le en bas, l'..... à droite et l'Ouest à gauche. Ce sont les quatre points cardinaux que l'on retrouve sur la

Une sert à s'orienter. L'aiguille rouge de la boussole indique toujours le

Je m'évalue	oui	non
Je sais me repérer et je sais identifier les différentes informations (titre, légende, orientation, échelle) sur une carte.		
Je connais les points cardinaux et je sais utiliser la boussole.		