

# UNITÉ 6 : Les nombres ordinaux

Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers

Les enfants acquièrent la suite orale des nombres entre deux et sept ans. Ils utilisent la file numérique pour dire les nombres et se les représenter dans l'ordre mais ils ne font pas d'emblée le lien avec la cardinalité du nombre. Cette unité s'intéresse au lien entre l'aspect cardinal et ordinal d'un nombre et traduit de manière explicite l'apprentissage du nombre ordinal.

## ● Nombre ordinal

Le nombre ordinal exprime un ordre, un rang, un classement. Dans un classement, la position d'un nombre par rapport à un autre s'exprime à l'oral et à l'écrit. Les deux premiers nombres ordinaux sont irréguliers car « un » se dit le « premier » et s'écrit « 1<sup>er</sup> » en chiffres. « Deux » se dit le « deuxième » ou le « second » et s'écrit « 2<sup>e</sup> » ou « 2<sup>d</sup> ». Pour les autres nombres ordinaux, à l'oral et à l'écrit en lettres, on ajoute le suffixe « ième » au mot-nombre. Pour écrire un nombre ordinal en chiffres, on ajoute un « e » à droite du nombre.

Exemples : « trente » s'écrit « trentième » en lettres et s'écrit 30<sup>e</sup> en chiffres : « mille » s'écrit « millième » en lettres et s'écrit 1000<sup>e</sup> en chiffres.

On peut également exprimer le « n-ième » comme le dernier d'un ordre ou d'un classement.

## ● Ordonner

Ordonner, c'est mettre en ordre, classer, ranger des choses, des idées. En mathématiques, on parle d'une suite ordonnée de nombres, c'est-à-dire de nombres rangés dans un ordre croissant, du plus petit au plus grand, ou dans un ordre décroissant, du plus grand au plus petit.

## ● La position

Pour définir la position d'un objet, il est nécessaire de donner un repère dans l'espace ou dans le temps. Le repérage et l'acquisition des notions de position (devant - derrière - dessous - dessus - entre - avant - après - gauche - droite) passent par des situations concrètes à faire vivre avec le corps en motricité, à partir de mimes (avec du matériel) et de schémas. Le repérage dans le temps d'une position nécessite de décrire la position à un instant  $t$  et de comprendre que, la situation étant dynamique, la position peut changer.

## ● Numéro

On distingue le numéro qui s'écrit également avec les dix chiffres entre 0 et 9. Pour autant, il ne désigne pas une quantité. Il peut parfois désigner un ordre lorsqu'on l'utilise pour donner un repère.

Exemple : J'habite au numéro 63 de la rue Lamartine. Mon voisin habite au numéro 68 de la rue Lamartine. Ma maison est avant la sienne.

Un numéro de téléphone est composé de chiffres, il ne désigne ni une quantité (nombre cardinal), ni un ordre (numéro d'ordre). Un numéro permet alors de distinguer des objets, des personnes... par un nom distinct. On peut lire et écrire ces numéros en isolant ou en groupant les chiffres de différentes manières. Exemple : 07 15 66 49 50 ou 0 715 664 950 ou 0715 6649 50...

**Objectifs** Introduction à l'unité 6, exploration de l'illustration page 65 du fichier A et présentation des nombres ordinaux.

### 1 Exploration de l'illustration en pleine page

Projetez l'illustration page 65 du fichier A au tableau ou demandez aux élèves d'observer leur fichier. Invitez-les à raconter l'histoire représentée dans l'image et à dire s'ils reconnaissent une situation déjà vécue par eux ou vue dans leur environnement. Identifiez les informations avec les élèves : au premier plan, les coureurs et la ligne d'arrivée, au deuxième plan, le public avec les amis, au troisième plan, les coupes de tailles différentes pour récompenser les coureurs par ordre d'arrivée. Expliquez aux élèves qu'ils vont découvrir une nouvelle écriture et une nouvelle utilisation des nombres.

### 2 Observation détaillée des nombres

Cachez l'arrière-plan et commentez la course avec les élèves en indiquant qu'on observe le premier plan. « Qui arrive en premier dans la course : une fille ou un garçon ? » Demandez de justifier : « Comment savez-vous que c'est Manon ? » Faites remarquer que la ligne blanche indique « l'arrivée » qui correspond à la fin de la course. Lisez ce qui est écrit sous le personnage de Manon. Nommez les coureurs de gauche à droite, demandez aux élèves de poser leur doigt sur chaque coureur et d'indiquer d'après eux quelle est leur position dans la course. Demandez qui est le dernier coureur. Indiquez une position, par exemple le troisième, et demandez aux élèves le nom de l'enfant qui correspond à la position (Idris dans ce cas).

Lisez ensuite les questions des phylactères : faites prendre conscience aux élèves que les repères de temps et d'espace permettent de situer les coureurs les uns par rapport aux autres. Faites lire les nombres inscrits sur les coupes. Qu'ont-ils de particulier ?

### 3 Présentation des nombres ordinaux

Lisez et faites lire aux élèves les nombres en chiffres et en lettres sous chaque coureur. Rappelez que ces nombres indiquent la position des coureurs à un instant précis de la course et non l'ordre d'arrivée. En effet, Adèle pourrait accélérer à la fin (ce qui arrive souvent) et terminer 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup>. Tout ce que l'on peut conclure de l'image (quant aux résultats de la course), c'est que Manon est 1<sup>re</sup>.

Sur cette page, les nombres permettent de classer les coureurs du premier au dernier. Ils se disent et s'écrivent un peu différemment des nombres qui servent à compter. On dit que ces nombres sont des nombres ordinaux. Faites dire aux élèves ce qu'ils voient et ce qu'ils entendent : ils voient les nombres écrits en chiffres avec « e » ou « re » écrit à droite du nombre, ils entendent et voient « ième » après les nombres écrits en lettres. Précisez que si le gagnant était un garçon, le « re » deviendrait « er ». Écrivez au tableau les nombres en chiffres et en lettres en soulignant en couleur la partie qui indique l'ordre. Exemple : 2<sup>e</sup> deuxième.

Fichier A p. 65



#### Activités optionnelles

Demandez aux élèves de s'entraîner à dire les nombres ordinaux à l'oral. Proposez-leur de transformer un nombre entier en numéro d'ordre. Exemple : 23 → vingt-troisième

#### Synthèse de la leçon

- Un nombre peut indiquer une position dans un classement, un ordre.
- Pour indiquer une position, je situe un objet ou une personne par rapport à un repère dans le temps ou dans l'espace.
- Pour dire et écrire en lettres un nombre qui indique une position, j'ajoute « ième » au mot-nombre.
- Pour écrire en chiffres un nombre qui indique une position, j'ajoute « e » à droite du nombre écrit en chiffres. Exception : « un » → « premier », « 1<sup>er</sup> ».

## Nommons les positions (1)

**Objectifs** Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent.

Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste, nommer les positions d'un élément par rapport à un autre, distinguer à l'oral et à l'écrit les nombres ordinaux.

**Compétence du programme 2016** : Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.

Fichier A p. 66



### La position sur une piste

Sur un jeu de plateau comme le jeu de l'oie, chaque case comporte un nombre qui correspond au numéro de la case mais aussi au nombre de cases qui précèdent. Au cours du jeu, on utilise des nombres ordinaux pour indiquer la position des joueurs les uns par rapport aux autres.

## DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

Étapes de la séance	Durée	Modalité
1 La file d'attente	10 min	Collectif
2 Repérer une position	20 min	Collectif
3 Étude de la page 66 du fichier A	5 min	Collectif
4 Entraînement : page 66 (fichier A) Activité 1 (fiches photocopiables)	10 min	Individuel
Fichier A : p. 66 Fiches photocop. : Act. 1 pp. 90-91		Matériel pédagogique : cartons avec numéro d'ordre du 1 <sup>er</sup> au 12 <sup>e</sup>
Vocabulaire : position, le suivant, le précédent, avant, après, devant, derrière, gauche, droite		

### 1 La file d'attente

Expliquez aux élèves qu'ils vont mimer une file d'attente comme au cinéma. Prévoyez une affiche qui indique l'entrée du cinéma comme repère pour le sens de la file. Positionnez en ligne une douzaine d'élèves. Chaque élève indique oralement sa position dans la file d'attente : « Je suis le/la premier/première, je suis deuxième, ..., je suis douzième. » Demandez aux élèves assis à leur place : « Qui est le/la troisième ? Qui est en neuvième position ? » Désignez un élève dans la file et demandez quelle est la position de cet élève. « Qui va entrer en dernière position dans le cinéma ? »

### 2 Repérer une position

Préparez à l'avance des **cartons** avec le numéro d'ordre écrit en chiffres d'un côté (du 1<sup>er</sup> au 12<sup>e</sup>) et en lettres de l'autre (du premier au douzième). Montrez un carton et demandez comment est écrit le nombre et ce qu'il indique. Insistez sur le « e » placé à droite des chiffres, qui indique que le nombre ne désigne pas une quantité mais une position. De la même façon, insistez sur le nom du nombre en lettres avec « ième » souligné en couleur. Distribuez les cartons au hasard à douze élèves. Indiquez les repères « gauche - droite » au tableau. Rappelez que l'orientation gauche - droite a été travaillée dans l'unité 3 du fichier A. Appelez le premier élève pour qu'il se positionne à gauche puis appelez dans le désordre le 3<sup>e</sup>, le 5<sup>e</sup>... Les élèves se positionnent d'abord puis montrent leur carton afin que les élèves assis valident leur position. Prenez une photo lorsque tous les élèves sont correctement positionnés avec les cartons côté

écriture en chiffres puis prenez-en une autre avec le carton côté écriture en lettres. Laissez les élèves en ligne. Ramassez les cartons. Inversez l'ordre en indiquant que le 12<sup>e</sup> élève devient le 1<sup>er</sup> à partir de la droite.

Annoncez une position. L'élève qui est à cette position doit lever le doigt pour obtenir le carton. Les élèves assis valident en indiquant son prénom.

### 3 Étude de la page 66 du fichier A

Projetez la **page 66 du fichier A**. Lisez le phylactère. Les élèves doivent être capables de justifier ce que dit Alice, c'est-à-dire trouver le repère (les bouteilles d'eau) qui indique le sens de la file, et de donner la position de chaque enfant. Sur leur ardoise, les élèves écrivent la position d'Alice en chiffres : « 9<sup>e</sup> ». Questionnez les élèves pour savoir qui est derrière Alice et qui est devant. Expliquez que le suivant veut dire celui qui vient après. Pour indiquer la position d'un enfant, plusieurs réponses sont possibles.

Exemple : « Manon est en 5<sup>e</sup> position, elle est derrière Idris, elle est devant Lina. Manon est la suivante après Idris et elle précède Lina. Manon est sixième à partir de la fin de la queue. »

### 4 Entraînement

Demandez aux élèves de réaliser les exercices de la **page 66 du fichier A** et proposez l'**activité 1 pages 90 et 91 des fiches photocopiables**. Rappelez que l'**exercice 1** reprend la situation vécue en classe. L'**exercice 2 page 91** permet de distinguer l'aspect cardinal et ordinal du nombre.

#### Différenciation

**Soutien** : Proposez aux élèves en difficulté de lire les nombres ordinaux écrits en chiffres sur les cartons : vérifiez qu'ils expriment bien l'ordre.

**Approfondissement** : Demandez aux élèves avancés, à partir du repère « gauche » écrit au tableau, de se situer sur leur rangée en indiquant sur leur ardoise leur position en chiffres (puis en lettres). Même question à partir de la droite. Vérifiez que les élèves notent bien le « e » à droite du nombre.

#### Évaluation continue

L'élève doit comprendre que les nombres ordinaux ne désignent pas une quantité mais des positions dans un ordre préétabli. Pour cela, il est nécessaire d'insister sur l'oral. Proposez des nombres avec ou sans indication de position : 25<sup>e</sup> – 46 – 7 – 12<sup>e</sup> – 56<sup>e</sup> – etc. et demandez aux élèves de lever le doigt quand ils entendent le nom d'une position.

Activité optionnelle	Synthèse de la séance
<p><b>Les nombres ordinaux dans notre environnement</b></p> <p>Proposez des devinettes sur les nombres ordinaux :</p> <p>« Annie a 7 ans, elle a fêté son ... anniversaire. »</p> <p>« Le majeur est le ... doigt de la main. »</p> <p>« Dans l'ascenseur, j'ai appuyé sur le 11, je monte au ... étage. »</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quand j'entends un nombre qui se termine par « ième », je sais qu'il indique une position dans un classement.</li><li>• Une position indique si je suis avant / après / devant / derrière dans une file.</li></ul>

#### Calcul mental Exercice 21

##### Les nombres avant, les nombres après

Désignez trois élèves. Le premier élève désigné doit dire un nombre, par exemple 8. Le deuxième élève doit dire le nombre qui est après 8, le troisième celui qui est avant 8. Reprenez avec trois autres élèves.

## Nommons les positions (2)


**Objectifs** Faire la relation entre nombres ordinaux et nombres cardinaux. Être capable de les dire, de les lire, de les écrire.

**Compétence du programme 2016** : Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.

Fichier A p. 67

**Séance 51**  
Nommons les positions (2)

**1**




Manon Hugo Alice Lina Noah

a) Qui est derrière Lina pour le moment ? \_\_\_\_\_  
 b) Qui est devant Hugo ? \_\_\_\_\_  
 c) Qui est 2<sup>e</sup> ? \_\_\_\_\_  
 d) Qui est 3<sup>e</sup> ? \_\_\_\_\_  
 e) En quelle position est Hugo ? \_\_\_\_\_

**2**

gauche droite



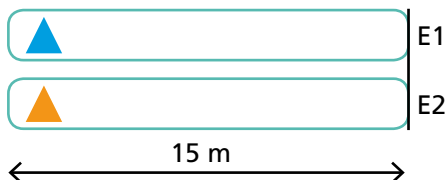
Adèle Maël Idris Soline Issa Léa

ALLEZ ALICE !

a) Combien d'enfants y a-t-il ?   
 b) Qui est entre Soline et Léa ? \_\_\_\_\_  
 c) Qui est 6<sup>e</sup> à partir de la gauche ? \_\_\_\_\_  
 d) Qui est 4<sup>e</sup> à partir de la droite ? \_\_\_\_\_  
 e) En quelle position est Soline ? \_\_\_\_\_

Fiches photocopiables Annexe 2 pp. 92-93  
 67

## La course relais



## DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

Étapes de la séance	Durée	Modalité
<b>1</b> La course relais	20 min	Collectif
<b>2</b> Représenter	10 min	En binôme
<b>3</b> Étude de la page 67 du fichier A	5 min	Collectif
<b>4</b> Entraînement : page 67 (fichier A) Activité 2 (fiches photocopiables)	10 min	Individuel
<b>Fichier A</b> : p. 67 <b>Fiches photocop.</b> : Act. 2 pp. 92-93 <b>Annexe</b> : « Le dictionnaire des nombres »		<b>Matériel pédagogique</b> : plots de couleur, 2 témoins
<b>Vocabulaire</b> : équipes, positions.		

## 1 La course relais

Cette activité en EPS permet aux élèves d'expérimenter une situation concrète afin de faire la relation entre les nombres cardinaux et ordinaux. En début de séance, l'enseignant indique le nombre total d'élèves. Il demande aux élèves de s'organiser en deux équipes équipotentes et de vérifier si la répartition est correcte. Pour cela, les élèves peuvent compter et comparer le nombre d'élèves dans chaque équipe, ou bien les deux équipes sont alignées côte à côte pour valider la correspondance terme à terme. L'enseignant confirme qu'il y a bien deux équipes de X élèves. Il indique que les deux procédures permettent de comparer le nombre d'élèves de chaque équipe. Si le nombre total d'élèves est impair, il complète la plus petite équipe. L'enseignant dispose les **plots** sur les parcours en boucle d'une quinzaine de mètres. Il explique la règle aux élèves : « Au signal, le premier élève de chaque équipe part en courant avec le **témoin**, fait le tour du plot et revient pour passer le témoin au deuxième élève. Après sa course, le deuxième élève passe le témoin au troisième, et ainsi de suite. L'équipe dont le dernier coureur a terminé sa course avant l'autre a gagné la course relais. »

En représentant la ligne de départ de la course par une bande au sol, demandez à chaque élève d'indiquer sa position du premier au dernier. Vérifiez que les élèves expriment bien à l'oral les nombres ordinaux. Faites remarquer que la position du dernier élève correspond au nombre total d'élèves de l'équipe. Prenez en photo les deux équipes avant le départ. En classe, utilisez les photos pour rappeler les repères ainsi que les positions.

## 2 Représenter

Par deux, les élèves sont invités à représenter la course relais avec les cinq animaux de la **page 92 des fiches photocopiables** reproduits en étiquettes. Le passage par le dessin permet de formaliser les connaissances mobilisées en situation. Les élèves positionnent les animaux sur un parcours, dessinent la ligne de départ, les plots et écrivent la position des animaux en chiffres.

## 3 Étude de la page 67 du fichier A

Les élèves observent et décrivent la situation de la course en sac. L'enseignant les incite à identifier tous les repères permettant de savoir dans quel ordre sont les enfants. Le repère de temps « pour le moment » nécessite d'être explicité. La situation de la course étant dynamique, l'ordre peut être modifié. Cinq enfants font la course, Lina est la deuxième pour le moment mais elle peut passer devant Noah et arriver première ou être dépassée par Alice et arriver troisième. Les élèves doivent comprendre que l'ordre des éléments n'a pas d'influence sur le nombre d'éléments d'une collection.

## 4 Entraînement

Après avoir réalisé les activités de la **page 67 du fichier A**, proposez les exercices de l'**activité 2 pages 92 et 93 des fiches photocopiables**. L'**exercice 1** permet de revenir sur le repérage spatial vu en unité 3. Faites remarquer qu'on peut partir de l'objet et trouver sa position ou partir d'une position pour trouver l'objet qui occupe cette position.

### Différenciation

**Soutien** : Proposez aux élèves en difficulté de mimer la situation de la course avec des figurines de différentes couleurs sur une piste comportant les repères gauche - droite. Découpez les étiquettes du **dictionnaire des nombres (en annexe)** et distribuez-les. Choisissez un nombre : les élèves placent le même nombre de personnages aléatoirement sur la piste. Indiquez ensuite la couleur d'une des figurines : l'élève doit placer l'étiquette avec la position à côté du personnage.

**Approfondissement** : Les élèves les plus avancés reproduisent une course où Alice est avant Noah, Hugo est avant Alice, Manon est avant Lina et après Noah. Les élèves indiquent dans quel ordre sont les enfants.

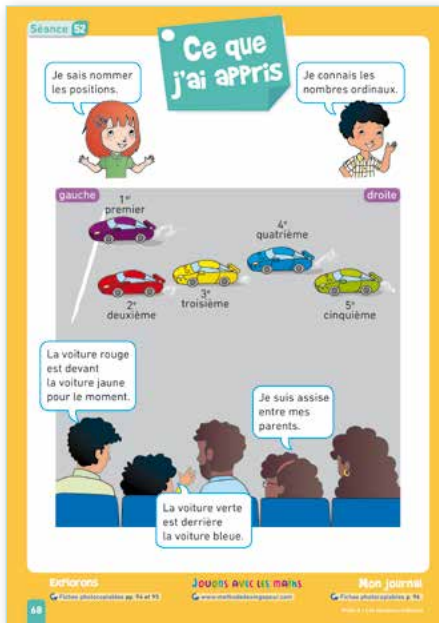
### Évaluation continue

L'oral est fondamental pour consolider les apprentissages en numération. Les élèves doivent être capables d'entendre et d'expliquer ce qui différencie les mots-nombres qui indiquent une position des mots-nombres qui désignent une quantité. Insistez sur la structure des questions : celles qui nécessitent de compter pour répondre à la question « Combien ? » et celles qui nécessitent d'identifier un repère pour répondre à la question « En quelle position ? ».

Activité optionnelle	Synthèse de la séance
<b>Faire des listes</b> Établissez une liste de $n$ objets. Donnez un repère pour le début de la liste puis nommez un objet et indiquez sa position dans la liste de plusieurs manières.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les nombres servent à désigner une quantité ou une position.</li><li>• L'ordre des éléments d'une collection peut varier mais cet ordre ne change pas la quantité.</li></ul>

**Bilan de l'unité 6** Le point sur ce que les élèves ont appris et compris en fin d'unité 6. Trois activités au choix : « Mon journal », une exploration stimulante et « Jouons avec les maths ».

Fichier A p 68



## 1 Ce que j'ai appris

Dites aux élèves d'ouvrir leur **fichier A page 68**. Demandez s'ils savent comment Alice « nomme les positions » et expliquez ce que cela veut dire en utilisant l'illustration. Rappelez que pour donner la position d'un objet, il faut le situer par rapport à un repère dans le temps, dans l'espace ou par rapport à un autre objet. Lisez les phylactères pour retrouver ces repères ainsi que les repères « gauche - droite » sur l'illustration.

Indiquez la couleur d'une voiture et demandez aux élèves de nommer sa position. Inversement, indiquez une position et demandez la couleur de voiture qui correspond.

Distinguez avec les élèves le nombre qui permet de désigner la quantité de voitures et le nombre qui désigne la position : sur l'image, il y a 5 voitures (une verte, une rouge, une violette, une jaune et une bleue). C'est la voiture violette qui arrive en premier.

Revoyez les différentes écritures : écriture chiffrée accompagnée de l'abréviation «<sup>er</sup>» pour « premier », «<sup>e</sup>» pour « n-ième », écriture en lettres avec la particularité du « un » qui devient « premier » et du « 2 » qui peut se dire et s'écrire « second » ou « deuxième ».

## 2 Explorons

Les exercices des rubans repliés correspondent à une tâche complexe. Les nombres sont utilisés pour désigner des positions et des quantités. L'élève doit être capable de déduire le nombre d'étoiles cachées à partir des étoiles dont la position est indiquée. La première situation peut être réalisée collectivement afin de permettre aux élèves d'identifier les informations implicites.

Pour les élèves en difficulté, modélisez l'activité avec un **vrai ruban en papier** sur lequel des étoiles sont dessinées. L'objectif est d'observer, de décrire et de pouvoir vérifier les réponses.

## 3 Mon journal

En exécutant le dessin de leur famille, les élèves sont invités à réinvestir les nombres ordinaux et les repères de position dans une situation qui les implique fortement. Pour se situer dans le dessin, ils doivent être capables de lire et d'écrire les nombres ordinaux en lettres.

En bas de page, une question permet aux élèves d'évaluer leur état d'esprit face aux mathématiques à la fin de cette unité.

## Jouons avec les maths

### Puzzle de mots

Téléchargez les instructions sur [www.methodesingapour.com](http://www.methodesingapour.com).

Projetez le jeu et expliquez la règle de remplacement des lettres. Identifiez les repères « gauche - droite » et le nombre de lettres. Faites dire aux élèves la position des lettres en partant de la droite puis la position des lettres en partant de la gauche. Notez les nombres ordinaux au-dessus et en dessous de chaque lettre.

Individuellement, chaque élève remplace les lettres en suivant les consignes. Le premier qui a trouvé le mot « cahier » a gagné.

En binôme, les élèves peuvent ensuite réaliser la deuxième activité.