

Fiche d'accompagnement pédagogique
Ranger plusieurs nombres à deux chiffres

Ranger plusieurs nombres à deux chiffres

➤ PLACE DE L'ÉPISODE DANS LA SÉRIE

Épisode 1 : Placer un nombre de 10 à 99 sur la droite graduée

Épisode 2 : Comparer deux nombres à deux chiffres

Épisode 3 : Ranger plusieurs nombres à deux chiffres

Épisode 4 : Encadrer les nombres à deux chiffres

➤ PLACE DE L'APPRENTISSAGE DANS LES PROGRAMMES

Écrire et nommer les nombres entiers. Les comparer et les ranger.

➤ POINTS DE BLOCAGE

- Mauvaise connaissance de la suite numérique.
- Confusion entre chiffre des dizaines et chiffre des unités si la numération de position n'est pas acquise.
- Le sens décroissant du rangement peut présenter des difficultés.

➤ OBJECTIFS VISÉS PAR LE FILM D'ANIMATION

- Ranger des collections d'objets.
- Ranger des nombres avec méthode : utiliser une stratégie adaptée pour organiser le rangement.
- Utiliser les signes mathématiques pour indiquer l'ordre.

➤ MOTS-CLÉS

Mettre dans l'ordre, plus petit que, plus grand que, du plus grand au plus petit, ordre décroissant, du plus petit au plus grand, ordre croissant

➤ ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

Pour ranger une liste de nombres, il faut choisir un sens de rangement. Chercher ensuite le premier, l'éliminer de la liste et recommencer.

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>Le personnage A annonce qu'il sera fleuriste quand il sera grand pour faire plein de bouquets de fleurs (des gros, des petits...) : on voit apparaître des bouquets. Il veut aussi vendre des arbres fruitiers : on voit les arbres avec des fruits différents.</p> <p>Mais peut-être sera-t-il marchand pour vendre les fruits (pommes, poires, abricots apparaissent dans les caisses). Il les vendra avec des bouquets rangés du plus petit au plus grand : on voit les bouquets avec le nombre de fleurs au-dessus.</p> <p>Le personnage B s'étonne de voir que son camarade veut ranger les bouquets dans l'ordre croissant et il se demande comment il va faire pour les ranger dans cet ordre.</p>	<p>Introduction du vocabulaire spécifique : ordre croissant.</p> <p>Rappel de « l'oiseau qui ouvre le bec » vers le nombre le plus grand pour trouver le signe mathématique convenable.</p>	<p>Activités de manipulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ranger des élèves du plus petit au plus grand ; - fabriquer des tours avec des cubes (de 1 à 9) et les ranger de la plus petite à la plus grande : inscrire les nombres en dessous. Constaté que le nombre le plus petit est à gauche ; - ranger des collections d'objets de 1 à 9, de la plus petite à la plus grande (compter puis ranger en essayant d'utiliser une méthode : commencer par le nombre le plus petit). <p>Mêmes activités pour ranger du plus grand au plus petit (ordre décroissant).</p> <p>Il est possible d'avoir une première visualisation des signes < ou > en faisant les traits qui englobent les tours qui sont rangées.</p>

PHASE DE MANIPULATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>A propose de ranger le plus petit. B trouve facilement le plus petit : c'est le 6 qui n'a qu'un chiffre. (Le bouquet de 6 fleurs est placé en premier.) Il faut ensuite trouver celui qui se range juste après le 6.</p> <p>A cherche le plus petit chiffre des dizaines (les nombres 28, 15, 35, 23 apparaissent à l'écran et le chiffre des dizaines est entouré). Le plus petit chiffre des dizaines étant le 1, le bouquet de 15 fleurs est placé après le 6. Il reste 3 nombres à comparer (28, 35, 23). Il faut rechercher le plus petit : A garde 28 et 23 et constate qu'il faut regarder le chiffre des unités car le chiffre des dizaines est identique.</p> <p>8 c'est plus grand que 3 (s'affiche à l'écran $8 > 3$). B constate que le plus petit c'est le 3, donc le plus petit des bouquets a 23 fleurs.</p> <p>A range donc les bouquets de 23 et de 28 fleurs par ordre croissant. Il lui reste le bouquet de 35 fleurs qu'il place en dernier.</p> <p>Les bouquets de fleurs sont rangés à l'écran du plus petit au plus grand avec les nombres au-dessus.</p> <p>Le signe mathématique « < » apparaît ensuite entre chaque nombre.</p> <p>B propose de ranger les fruits.</p>	<p>Présentation de la méthode pour ranger dans l'ordre croissant : rechercher le plus petit qu'on va placer à gauche.</p> <p>Rappel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un nombre à un chiffre est plus petit qu'un nombre à deux chiffres ; - pour les nombres à deux chiffres, il faut trouver celui qui a le plus petit chiffre des dizaines ; - quand les chiffres des dizaines sont identiques, il faut comparer les chiffres des unités. 	<p>Ranger des collections de la plus petite à la plus grande : compter les objets, écrire les nombres et ranger-les avec méthode. Commencer par le plus petit nombre, placer la collection à gauche et ainsi de suite. Écrire les nombres sous chaque collection et constater qu'ils sont rangés dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - collections de 1 à 9 avec des collections dont les nombres sont à deux chiffres mais avec des dizaines différentes ; - collections dont les nombres sont à deux chiffres mais avec des dizaines identiques ; - collections avec des nombres à un chiffre et des nombres à deux chiffres. <p>Ranger des nombres du plus petit au plus grand (sans avoir recours aux collections). Systématiser la méthode :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombres qui se succèdent ; - nombres éloignés les uns des autres ; - nombres avec un même chiffre des dizaines et/ou des unités. <p>Les écrire les uns à la suite des autres, du plus petit au plus grand.</p> <p>Reprendre, mais en les intercalant avec le signe mathématique <.</p> <p>Placer des nombres sur une droite numérique : du plus petit au plus grand.</p> <p>Trouver le ou les intrus dans une suite de nombres ordonnée (du plus petit au plus grand).</p>

PHASE DE STRUCTURATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>A décide de les ranger du plus grand au plus petit.</p> <p>Dans l'ordre décroissant, selon B (les nombres 56, 39, 84).</p> <p>Les personnages A et B indiquent comment procéder pour ranger une liste de nombres : il faut choisir un sens de rangement ; on cherche le premier, on l'élimine de la liste et on recommence.</p> <p>Les nombres ci-dessus sont ainsi rangés dans l'ordre décroissant avec le signe mathématique : $84 > 56 > 39$.</p>	<p>Rangement des nombres dans l'ordre décroissant et rappel du procédé.</p>	<p>Même démarche que précédemment pour ranger du plus grand au plus petit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ranger des collections de la plus grande à la plus petite : compter les objets, écrire les nombres et ranger avec méthode ; - ranger des nombres du plus grand au plus petit (sans avoir recours aux collections). Systématiser la méthode ; - placer des nombres sur une droite numérique : du plus grand au plus petit ; - trouver le ou les intrus dans une suite de nombres ordonnés (du plus grand au plus petit). <p>Ordre croissant ou décroissant : Proposer des suites de nombres ordonnées et écrire si c'est dans l'ordre croissant ou dans l'ordre décroissant.</p>

PHASE DE RÉINVESTISSEMENT/PROLONGEMENT

1. Retrouver les mots en rangeant les lettres dans l'ordre croissant ou décroissant : prévoir des enveloppes avec des lettres qui ont des nombres. Jouer par deux :
 - donner des enveloppes qui ont les mêmes lettres (celui qui est le plus rapide a gagné) ;
 - donner des enveloppes différentes et en faire le plus possible dans un temps donné.
2. Tracer un itinéraire en suivant l'ordre des nombres (croissant ou décroissant) pour retrouver une forme ou pour arriver à un endroit précis.