



Connaissances et compétences visées

L'élève doit être capable de :

- Compter dans l'ordre, par intervalle régulier, à rebours.
- Itérer une suite de 1 en 1, de 10 en 10.
- Compléter une grille numérique comportant des régularités.
- Comprendre la valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de numération).

Vocabulaire

Suite de nombres - Nombres pairs - Multiples – Intervalles - Addition - Soustraction

Activités suggérées

[Activité 1 : Nommer, repérer, placer les nombres dans la grille numérique](#)

[Activité 2 : Repérer des régularités](#)

[Activité 3 : Découvrir un nombre à partir d'indices](#)

[Activité 4 : Effectuer des additions et des soustractions](#)

[D'autres idées ...](#)

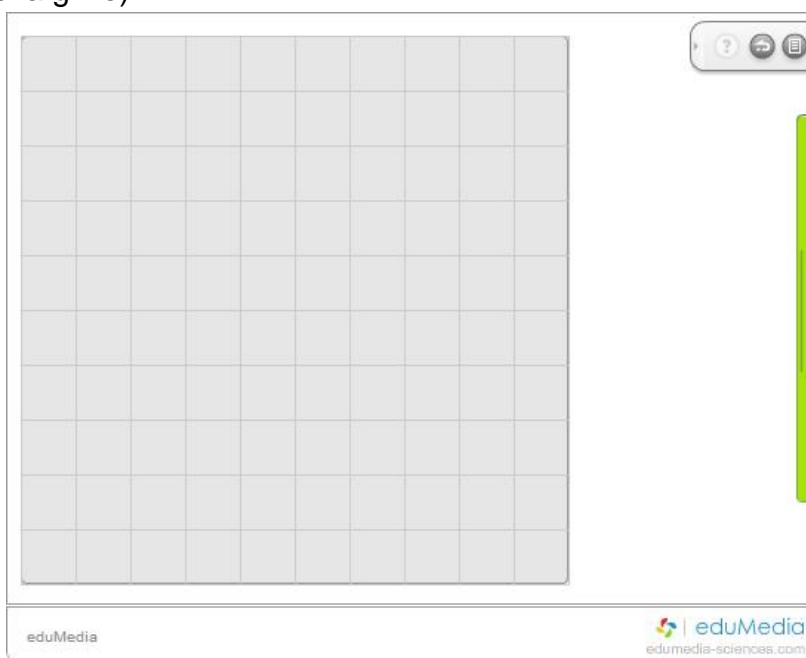
Activité 1 : Nommer, repérer, placer les nombres dans la grille numérique

Matériel : Étiquettes en carton marquées des nombres à placer

Déroulement:

Placer les étiquettes dans un chapeau.

Projeter la grille numérique vierge (l'enseignant choisit la dimension de la grille en fonction du niveau visé, le nombre d'étiquettes doit correspondre aux nombres masqués de la grille).



À tour de rôle, chaque élève tire une étiquette du chapeau, énonce le nombre indiqué sur l'étiquette et repère sur la grille la position de ce nombre.

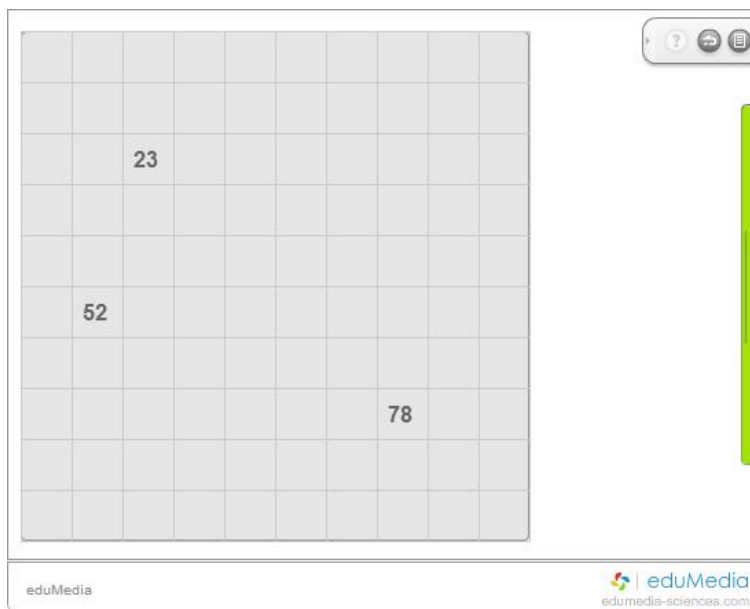
L'élève clique sur la case de la grille qu'il pense avoir identifiée, énonce le nombre qui s'affiche. Si ce nombre correspond à celui de son étiquette, c'est gagné sinon l'élève masque la case découverte à tort. La case découverte devient un indice pour la suite.

En cas d'erreur, l'enseignant guide l'élève pour l'aider à déterminer la position de son nombre dans la grille (son nombre est inférieur donc se situe avant, est supérieur donc se situe après le nombre découvert, les 2 nombres commencent par le même chiffre (ont la même dizaine) donc se situent sur la même ligne, les

2 nombres se terminent par le même chiffre (ont le même nombre d'unités) donc se situent sur la même colonne ...).

Il est intéressant de choisir une grille avec 10 colonnes pour que le changement de dizaines se fasse à chaque changement de ligne.

Chaque élève énonce sa stratégie pour placer son nombre dans la grille : il compte à partir de 1, il compte de 2 en 2, de 10 en 10 pour se placer directement sur la bonne ligne...). Par la suite, il repère son nombre par rapport à ceux déjà placés.



Remarque: La grille peut être partiellement remplie afin de faciliter le repérage des nombres.

Activité 2 : Repérer des régularités

L'enseignant construit une suite de nombres à l'aide des paramètres proposés (bond, comptage à rebours ou dans l'ordre, origine de la suite, taux de remplissage). Il masque le menu pour ne pas dévoiler aux élèves les paramètres sélectionnés en cliquant sur la barre verte.

À partir d'une grille vierge : Un élève découvre une case, nomme le nombre, puis découvre la case qui suit. Il nomme le nombre et détermine le bond (l'intervalle) entre les 2 nombres. Il estime le nombre de la case suivante et vérifie. Les élèves sont en mesure de découvrir l'ensemble de la grille en comptant par intervalle régulier depuis le nombre découvert.

	4	7		13
		22		
31	34			43
			55	58
				73

À partir d'une grille partiellement remplie : Les élèves cherchent des indices, proposent une suite, valident leur hypothèse en découvrant progressivement les nombres masqués.

Consolidation :

- L'enseignant personnalise ses grilles et les sauvegarde à l'aide du bouton "Capture d'écran" après avoir masqué le menu.
- L'enseignant les imprime ou les intègre dans un document.
- Par groupe ou individuellement les élèves reçoivent une grille à compléter.
- Approfondissement : « Chasser l'intrus » : sur une grille, certaines cases sont remplies. Il faut éliminer les nombres mal placés (une case bien remplie est entourée pour servir de repère).

Activité 3 : Découvrir un nombre à partir d'indices

Un élève choisit un nombre dans sa tête, c'est le nombre mystère à découvrir. Il ne répondra aux questions posées que par oui ou par non.

À tour de rôle les autres élèves posent des questions pour deviner le nombre mystère. L'objectif est de manipuler le langage mathématique et de découvrir le nombre mystère en un minimum de questions.

Exemple de questions:

Est-ce que le nombre mystère possède 2 dizaines, plus de 5 dizaines, moins de 5 unités ...

Est-ce que le nombre mystère est pair, impair, multiple de 5, 10 ...

Est-ce que le nombre mystère est supérieur à 60, inférieur à 20 ...

À chaque réponse, un élève est désigné pour "nettoyer" la grille en effaçant tous les nombres qui ne correspondent pas à la description (un click sur les cases pour les effacer). On peut calibrer la grille de 0 à 100, ou moins...

Activité 4 : Effectuer des additions et des soustractions

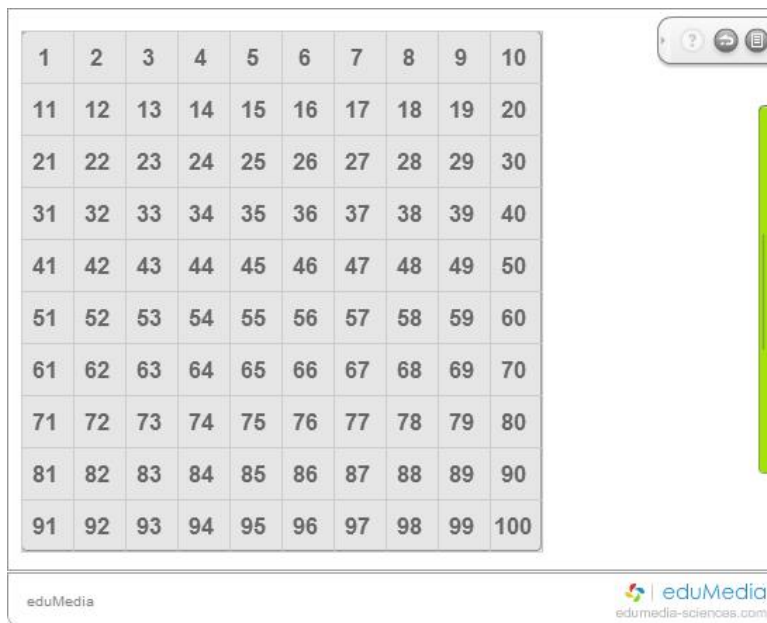
Utiliser la grille numérique de 100 cases, débutant à 1 : chaque ligne représente une dizaine.

Pour additionner, on se déplace vers la droite en descendant dans la grille :

- Un déplacement d'une case vers le bas correspond à ajouter une dizaine.
- Un déplacement d'une case vers la droite correspond à ajouter une unité.

Pour soustraire, on se déplace vers la gauche en remontant dans la grille :

- Un déplacement d'une case vers le haut correspond à soustraire une dizaine.
- Un déplacement d'une case vers la gauche correspond à soustraire une unité

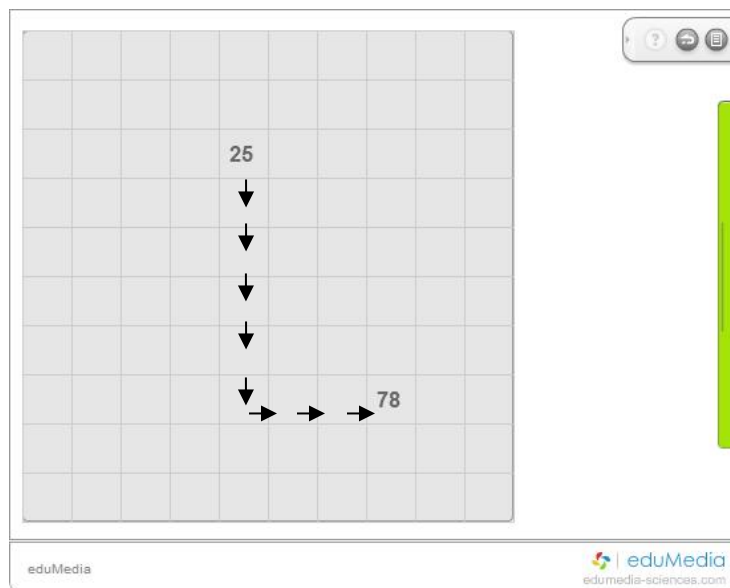


Avant de passer à un calcul avec des unités et des dizaines, commencer par réaliser des calculs simples pour comprendre les déplacements dans la grille : ajouter 4 unités, ajouter 3 dizaines, retrancher 2 unités, etc ...

Choisir 2 nombres compris entre 0 et 50.
Exemple 25 et 53.

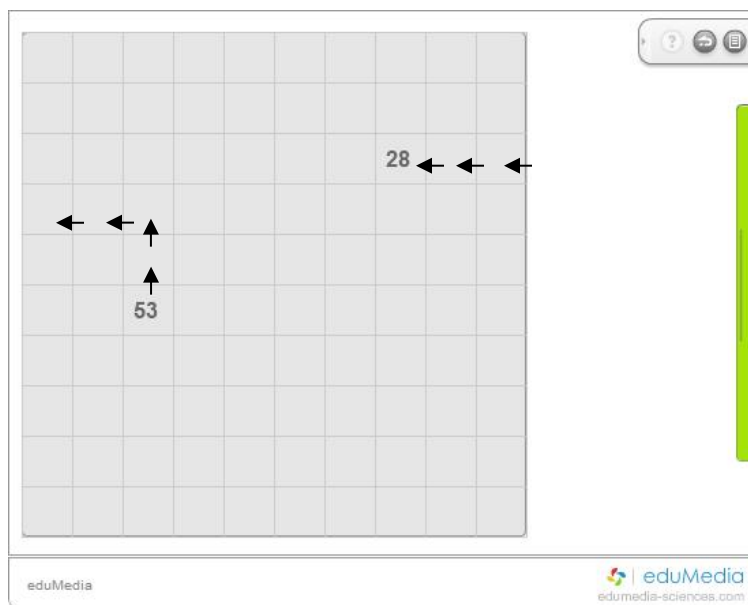
1. Trouver le résultat de l'addition $25 + 53$.

- Repérer le nombre 25 dans la grille. Pour cela utiliser les outils du tableau interactif ou masquer tous les chiffres de la grille sauf 25.
- Ajouter 53 : 5 dizaines et 3 unités. Partir de 25 et se déplacer de 5 cases vers le bas (+ 5 dizaines) puis de 3 cases vers la droite (+ 3 unités).
- Mettre éventuellement en évidence le phénomène de la retenue : si la somme des unités dépasse 10, on saute de ligne.
- Lien avec le calcul posé ou en ligne : vérifier le résultat du calcul en posant l'opération.
- Lien avec les propriétés de l'addition (commutativité) : effectuer le calcul $53 + 25$ et vérifier qu'on arrive sur la même case.



2. Trouver le résultat de la soustraction $53 - 25$.

- Repérer le nombre 53 dans la grille.
- Soustraire 25 : 2 dizaines et 5 unités. Partir de 53 et se déplacer de 2 cases vers le haut (- 2 dizaines) puis de 5 cases vers la gauche (- 5 unités).
- Lien avec le calcul posé ou en ligne : vérifier le résultat du calcul en posant l'opération.



3. Trouver le terme manquant (addition à trou).

- Avant de passer à un calcul compliqué, choisir une addition à trou avec seulement des unités ou des dizaines : $12 + ? = 15$. Placer les nombres 12 et 15, déterminer le nombre de cases qui les séparent et le sens du déplacement (ici 3 cases vers la droite).
- Calcul plus compliqué : choisir et repérer dans la grille un nombre de départ (exemple 12) et un nombre d'arrivée (exemple 45).
- Déterminer le sens de déplacement pour connaître l'opération en jeu. Ici le déplacement s'effectue vers les nombres croissants, il s'agit d'une addition : $12 + ? = 45$.
- Indiquer le déplacement qui permet d'arriver au résultat (plusieurs solutions sont possibles, elles sont toutes équivalentes) : exemple partant de 12 pour arriver à 45, il faut se déplacer de 3 cases vers le bas puis de 3 cases vers la droite, ce qui correspond à l'opération $10+10+10+1+1+1 = 33$.
- Le terme manquant est 33, l'opération recherchée est $12 + 33 = 45$.
- Recommencer la démarche en partant de 45. On se déplace en sens inverse, c'est une soustraction : $45 - ? = 12$. On retrouve 33.

4. Opération codée.

- Partir d'un nombre repéré dans la grille.
- Proposer un déplacement à l'aide de flèche vers la droite, la gauche, le bas, le haut dans la grille.
- Déterminer l'opération effectuée sur le nombre de départ en décomposant chaque étape.

D'autres idées ...

- Utiliser la calculatrice et faire le lien avec les suites de nombres : ajouter 1 ou retrancher 1 (utile notamment pour les changements de dizaines, de centaines : à 59, 99 etc).
- Construire un puzzle du tableau des nombres à ranger.
- Faire le lien avec le jeu du loto : réinvestir les notions en jouant au loto et évaluer si les élèves repèrent plus vite les cases des nombres à placer.

Lien vers d'autres ressources

Si des liens sont brisés, contacter eduMedia : pedago@edumedia-sciences.com.

Animations eduMedia:

- [Nombre pairs et impairs](#)
- [Multiples et nombres premiers](#)
- [Les nombres entiers](#)
- [Quiz la droite numérique](#)

Autres ressources :

- Ermel CE1 Apprentissages Numériques et Résolutions de problèmes :
« Le tableau des nombres », « La spirale des nombres », « Le nombre secret »
- Le tableau des 100 Montessori.