



# Enseignement explicite

Construction d'une « séance » d'apprentissage

*13 décembre 2023*

## Circonscription de Saint-Quentin

DSDEN de l'Aisne

Deux chercheurs américains, Joyce et Showers (2002), ont montré que, dans le contexte de formation continue des enseignants, l'accompagnement est à coup sûr une pratique à privilégier.

### APPLICATION PRATIQUE DES ÉLÉMENTS DE FORMATION EN LIEN AVEC LES MODES DE LIVRAISON DES FORMATIONS

Résultats à la suite de la formation			
Mode de livraison	Connaissance du contenu	Habilitéte de mise en œuvre	Application en salle de classe
Présentation magistrale	10 %	5 %	0 %
+			
● démonstration	30 %	20 %	0 %
+			
● pratique	60 %	60 %	5 %
+			
● coaching/support direction et rétroaction	95 %	95 %	95 %

# Les principes

1. Un enseignement qui **présente et explicite** les apprentissages,
2. Un enseignement **favorisant les interactions et l'implication** des élèves,
3. Un enseignement **structuré et progressif, allant du simple au complexe**, pour viser la **compréhension**.
4. Un enseignement **prônant la répétition** pour viser la **mémorisation** à long terme.
5. Un enseignement qui **valorise les efforts et les stratégies** pour réussir.

# Le rôle de l'enseignant

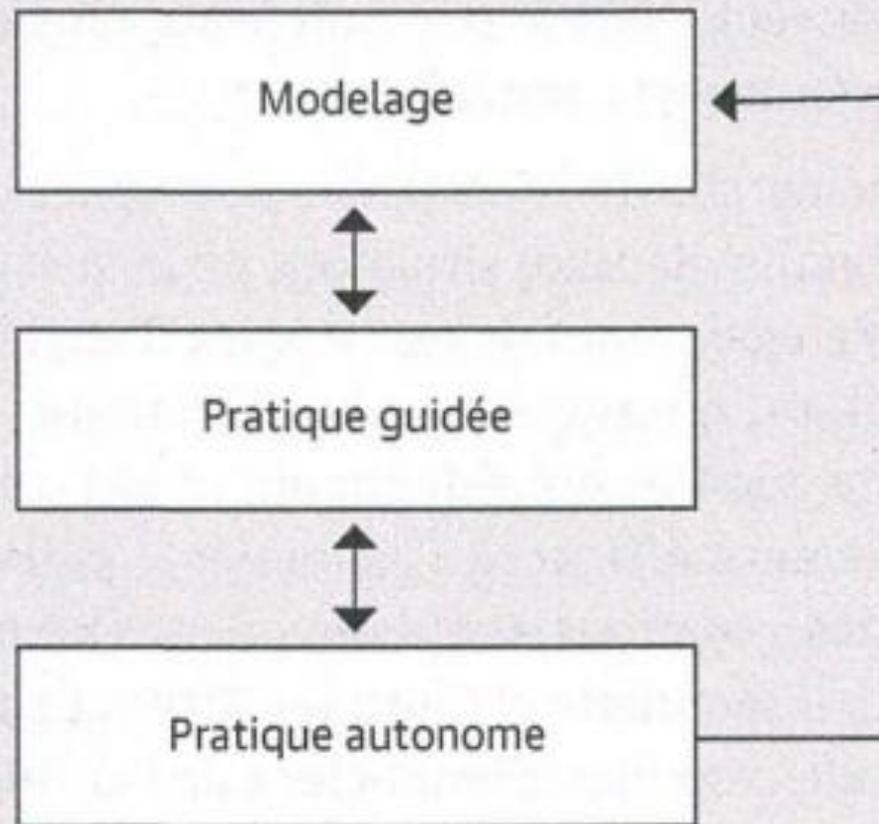
Pour amener ses élèves à devenir compétent, le rôle de l'enseignant consistera donc à :

- enseigner, dans un premier temps, les savoirs notionnels simples de façon cohérente (**stade de la connaissance ou habileté**),
- proposer des situations nombreuses et variées en apprenant aux élèves à mobiliser leurs connaissances (**stade de la capacité**),
- entraîner les élèves à transférer leurs savoirs **dans des tâches complexes (stade de la compétence)**.

# La démarche

- 1- **La présentation de l'objectif** et la réactivation des prérequis,
- 2- **le modelage** : « je fais » (l'enseignant),
- 3- **la pratique guidée** : « nous faisons » (les élèves avec l'enseignant, les élèves entre eux),
- 4- **l'objectivation** : « nous disons ce que l'on fait (les élèves avec l'enseignant),
- 5- **la pratique autonome** : « vous faites » (les élèves).

**FIGURE 3.1 / L'enseignement explicite: une démarche itérative et non linéaire**



---

Source: Adapté de Rosenshine et Stevens (1986).

# Étapes détaillées

- **Objectif d'apprentissage** : décrire ce que les élèves seront en mesure de faire à la fin de la leçon. Cette description doit correspondre au contenu de l'exercice individuel.
- **Activation des connaissances antérieures** : faire un lien avec les connaissances antérieures.
- **Explicitation des concepts** : enseigner les concepts inclus dans l'objectif d'apprentissage.
- **Développement des habiletés** : enseigner les étapes ou les démarches nécessaires. Leur montrer comment faire.

- **Importance de la leçon** : expliquer en quoi la leçon est importante, et dans quels contextes les apprentissages pourront être réutilisés.
- **Exercices guidés** : faire des exercices étape par étape en s'assurant qu'ils comprennent.
- **Conclusion de la leçon** : demander aux élèves de réaliser un exercice ou de répondre à des questions pour démontrer qu'ils ont acquis les habiletés et compris les concepts.
- **Exercices individuels** : permettre aux élèves de de réussir à mettre en pratique ce qu'ils viennent d'apprendre.

Vérifier constamment la compréhension des élèves.

# Forum

*« Comment vérifie-t-on la compréhension de nos élèves ? »*

*Un exemple*

La soustraction (CE1)

Enseignement de l'algorithme opératoire

**Objectif(s) :**

-Poser et calculer des soustractions en colonnes, avec retenue(s).

**Prérequis en termes de connaissances :**

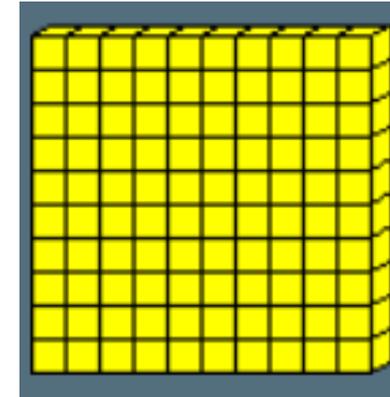
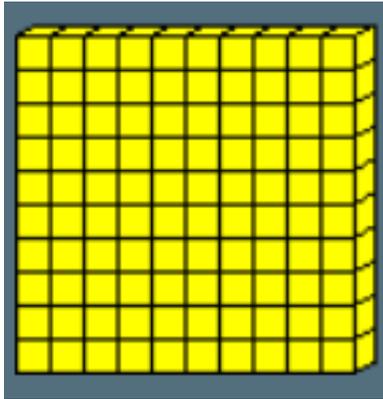
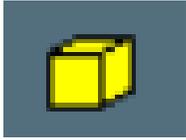
- Notions de centaine, dizaine, unité.
- Relations entre les unités de numération.
- Numération de position.
- Maîtrise des compléments à 10 et des « tables de soustraction ».

**Prérequis en termes d'habiletés :**

-Savoir poser un calcul en colonnes.

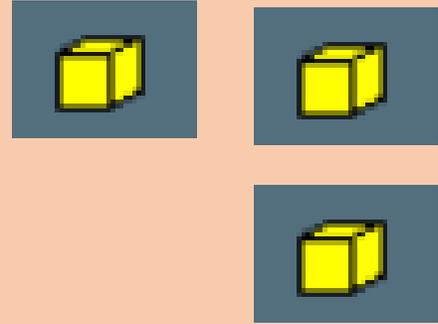
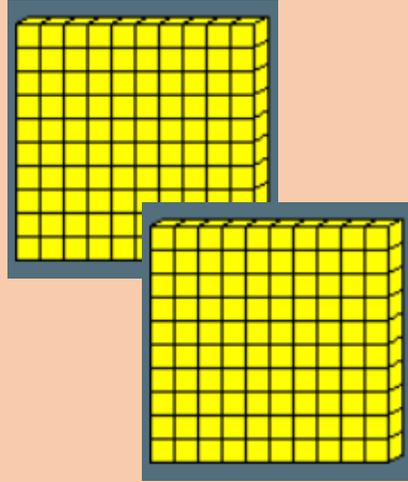
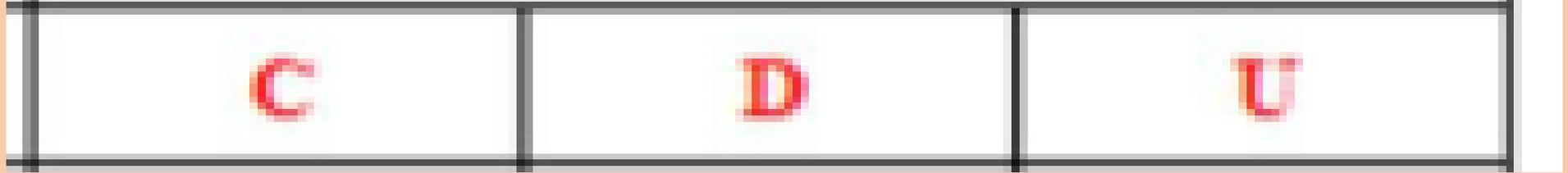
# Réactivation des connaissances

Déroutement		Vérification de la compréhension :
Durée : 10 min	<p>« En calcul aujourd'hui, nous allons continuer à travailler sur la soustraction. A quoi peut servir la soustraction ? Quand ai-je besoin de l'utiliser ? »</p> <p><b>Activation des connaissances antérieures :</b></p> <p>Activités rapides, à partir d'un diaporama ou de flashcards :</p> <p><b>1/ Représentations imagées.</b> Afficher la représentation d'un nombre avec matériel base 10, demander aux élèves d'écrire le nombre représenté.</p> <p><b>2/ « Chiffre des, nombre de... ».</b> Afficher des nombres, demander le chiffre des centaines, des dizaines, des unités, le nombre de centaines, de dizaines...</p> <p><b>3/ Soustractions à effectuer.</b> 10-3 ; 15-4 ; 8-7. Combien pour aller de 3 à 9 ? de 3 à 12 ? de 7 à 11 ?</p> <p><b>4/ Possible ou impossible ? Pourquoi ?</b> 4-2 ; 3-9 ; 15-6 ; 4-5 ; 6-6.</p>	<p>-Vérification visuelle grâce aux ardoises.</p> <p>-Dans un nombre à 3 chiffres, comment repère-t-on le chiffre des centaines / dizaines / unités ?</p> <p>-Dans un nombre à 3 chiffres, comment repère-t-on le nombre de centaines / dizaines / unités ?</p>



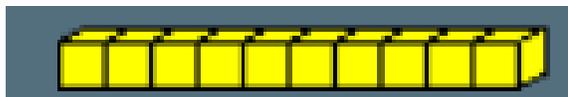
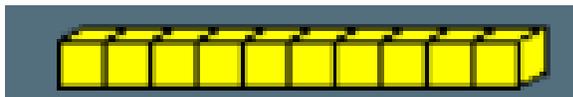
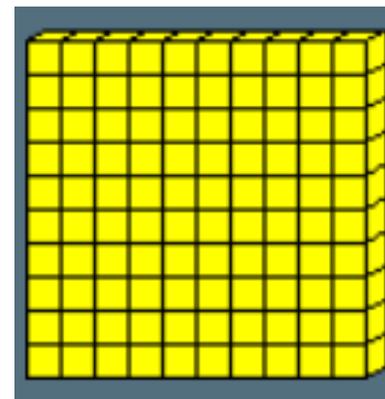
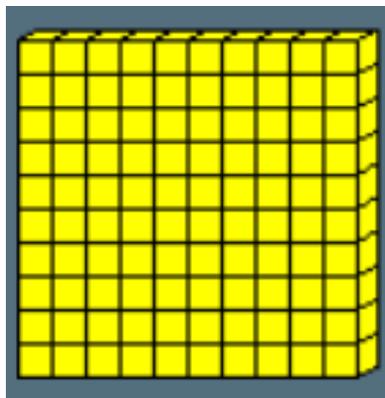
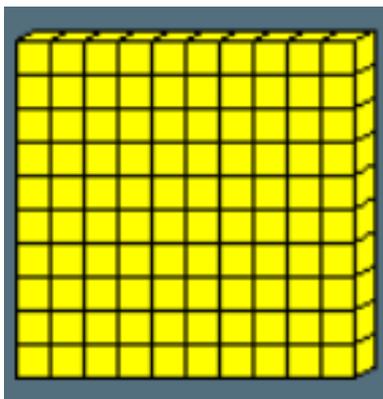
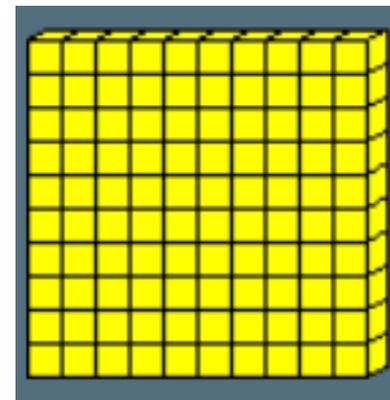
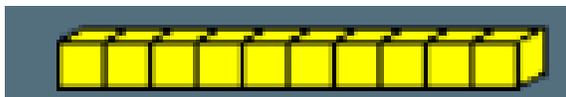
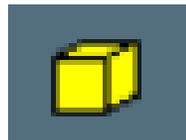
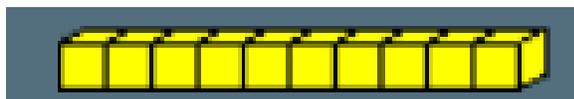
Ecris en chiffres le nombre de cubes représentés.





2 centaines 1 dizaine et 3 unités représentent le nombre 213

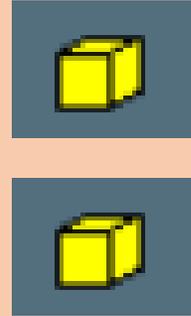
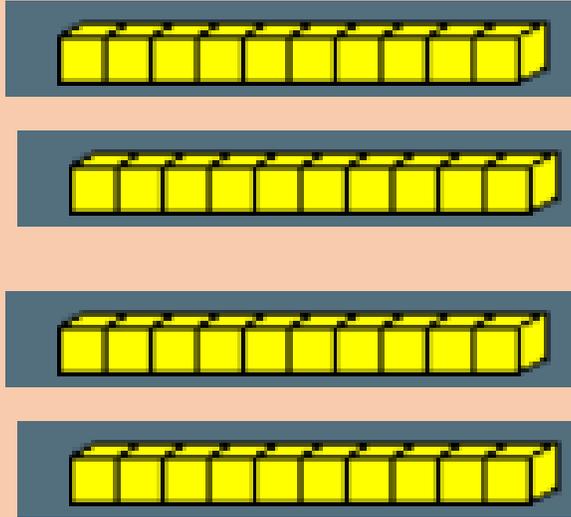
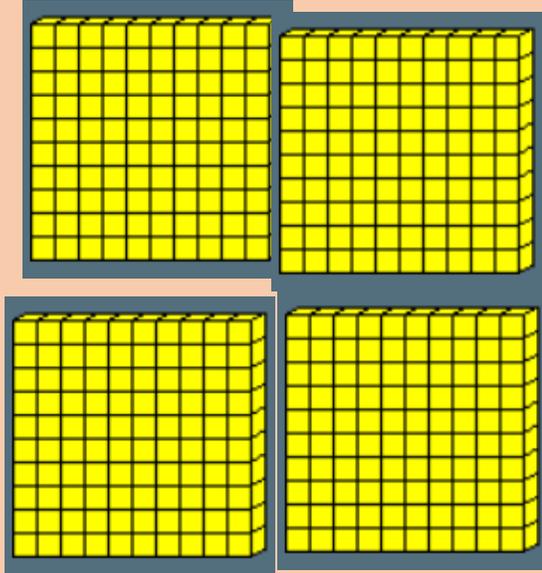
Ecris en chiffres le nombre de cubes représentés.



Ecris en chiffres le nombre de cubes représentés.



C	D	U
---	---	---



4 centaines 4 dizaines et 2 unités représentent le nombre 442

Ecris en chiffres le nombre de cubes représentés.

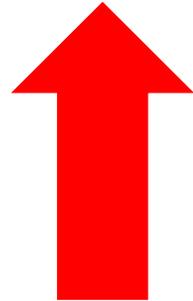
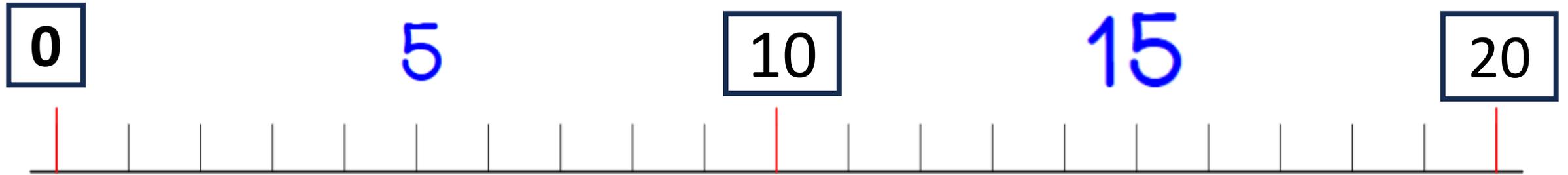
Quel est le chiffre des dizaines dans le  
nombre :

**3 5 8**

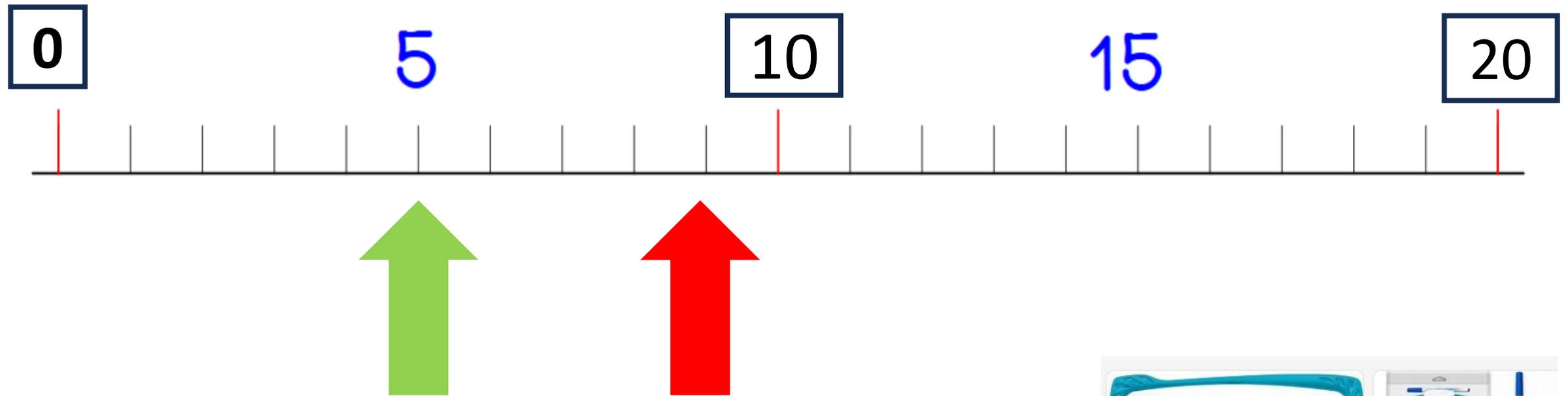
Quel est le nombre de dizaines dans le  
nombre :

**3 5 8**

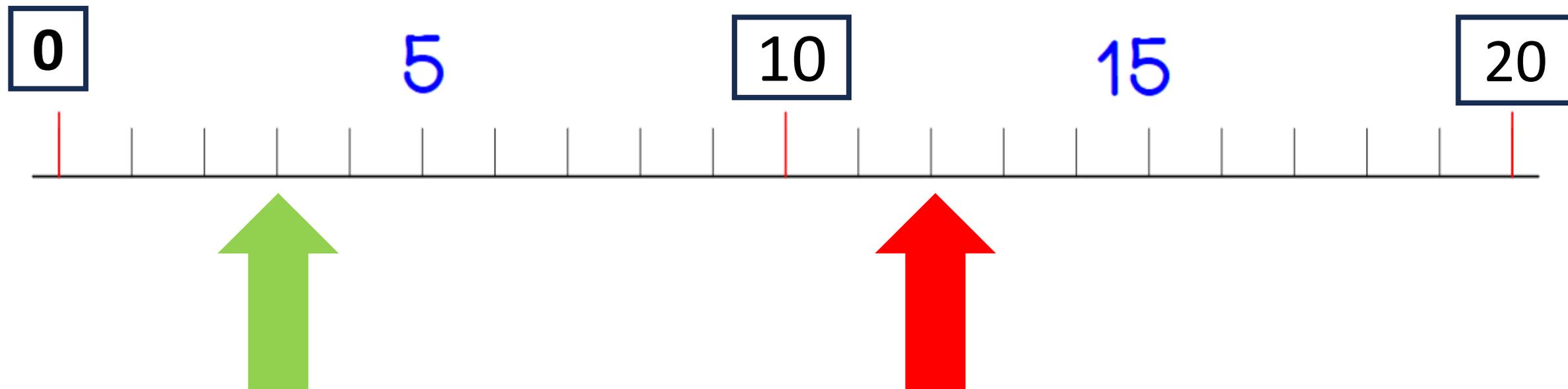
$$15 - 4 = ?$$



Combien manque-t-il pour aller de 5 à 9?



Combien manque-t-il pour aller de 3 à 12 ?



# **Présentation de l'objectif et des attendus**

	<p><b><u>Présentation de l'objectif :</u></b> <i>(« Vous allez apprendre à... »)</i></p> <p><i>« Aujourd'hui, vous allez apprendre à poser et calculer une soustraction. »</i></p>	<p><i>-Qu'allez-vous apprendre à faire ?</i></p>
	<p><b><u>Critères de réussite, résultats attendus :</u></b> <i>(« Vous serez capables de... »)</i></p> <p>Afficher au tableau une soustraction écrite en ligne.</p> <p><i>« A la fin de cette séance, vous serez capables de la poser en colonnes et de la calculer, comme ci-dessous. »</i></p> <p>Afficher la soustraction posée en colonnes et résolue.</p>	<p><i>-Que serez-vous capables de faire à la fin de la séance ?</i></p>

**Vous allez apprendre à...**

**Poser et calculer une soustraction  
en colonnes.**

$$835 - 119 =$$

$$\begin{array}{r} 8\cancel{3}5^{+10} \\ - 119 \\ \hline 716 \end{array}$$



**Modelage**

$$635 - 379 =$$

« Je commence par écrire le plus grand nombre. Sous ce nombre, j'écris le plus petit. Je fais attention de bien positionner les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines. »

*Je commence par regarder la colonne des unités.*

*5 unités moins 9 unités, ce n'est pas possible car 9 est plus grand que 5.*

*Je casse une dizaine de 635 pour avoir 10 unités supplémentaires.*

*Il reste 2 dizaines et j'ai maintenant 10+5 donc 15 unités.*

*15 unités moins 9 unités = 6 unités.*

*Je regarde ensuite la colonne des dizaines.*

*2 dizaines moins 7 dizaines, ce n'est pas possible car 7 est plus grand que 2.*

*Je casse une centaine de 635 pour avoir 10 dizaines supplémentaires.*

*Il reste 5 centaines et j'ai maintenant 10+2 donc 12 dizaines.*

*12 dizaines moins 7 dizaines = 5 dizaines.*

*Je regarde enfin la colonne des centaines.*

*5 centaines moins 3 centaines = 2 centaines.*

*Donc  $635 - 379 = 256$ . »*

Durée :  
10 min

Calcul écrit au tableau :  $635 - 379 =$

*« Je commence par écrire le plus grand nombre. Sous ce nombre, j'écris le plus petit. Je fais attention de bien positionner les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines. »*

*Je commence par regarder la colonne des unités.*

*5 unités moins 9 unités, ce n'est pas possible car 9 est plus grand que 5.*

*Je casse une dizaine de 635 pour avoir 10 unités supplémentaires.*

*Il reste 2 dizaines et j'ai maintenant  $10+5$  donc 15 unités.*

*15 unités moins 9 unités = 6 unités.*

*Je regarde ensuite la colonne des dizaines.*

*2 dizaines moins 7 dizaines, ce n'est pas possible car 7 est plus grand que 2.*

*Je casse une centaine de 635 pour avoir 10 dizaines supplémentaires.*

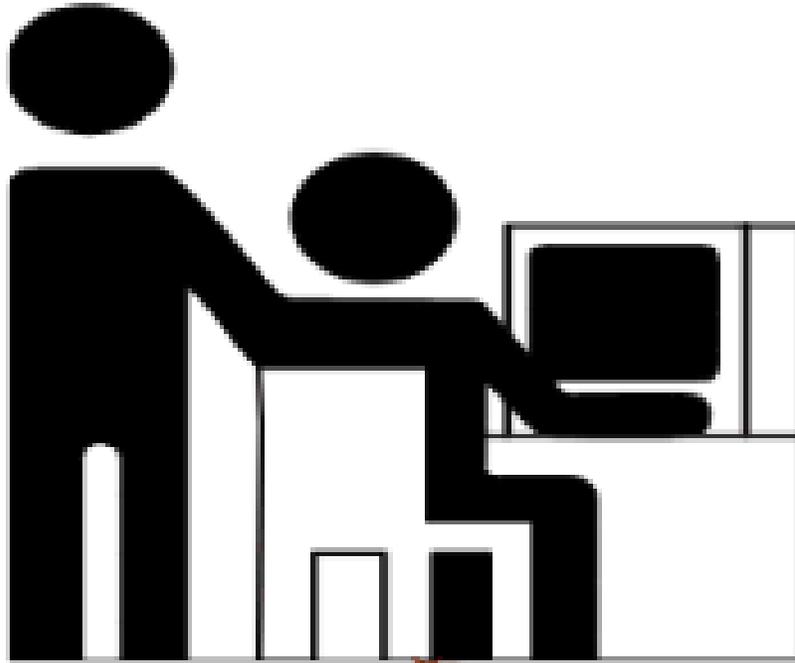
*Il reste 5 centaines et j'ai maintenant  $10+2$  donc 12 dizaines.*

*12 dizaines moins 7 dizaines = 5 dizaines.*

*Je regarde enfin la colonne des centaines.*

*5 centaines moins 3 centaines = 2 centaines.*

*Donc  $635 - 379 = 256$ . »*



**Pratique guidée**

Durée :  
20 min

**Collectivement (enseignant + élèves) :**

Proposer le calcul :  $835 - 119 =$

Reprendre étape par étape, mais cette fois, les élèves le font en même temps que l'enseignant, sur leur ardoise ou cahier.

*Si nécessaire, proposer un nouveau calcul à effectuer selon cette démarche.*

**En binômes :**

Proposer 4 calculs à poser et effectuer.

**Modalités possibles :**

1/ A tour de rôle, un élève dit à l'autre comment poser et calculer. L'autre effectue.

2/ Les deux élèves posent et effectuent ensemble, en verbalisant les étapes.

*-Comment faire pour poser la soustraction en colonnes ?*

*-Quelle est la 1<sup>ère</sup> étape ?*

*-Quelle est la 2<sup>ème</sup> étape ?*

*...*

*-Vérification visuelle grâce aux ardoises.*

*-Circuler, **questionner** pour faire reverbaler, reformuler les étapes.*

*-Repérer les élèves en difficulté afin de les accompagner spécifiquement lors de la pratique autonome.*

$$835 - 119 =$$

C D U

8 3 5

- 1 1 9



$$835 - 119 =$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 835 \end{array}$$

+10

$$\begin{array}{r} - \\ 119 \end{array}$$

---

6

$$835 - 119 =$$

$$\begin{array}{r} 835 \\ - 119 \\ \hline 6 \end{array}$$

**+10**

~~835~~

$$835 - 119 =$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 835 \end{array}$$

+10

$$\begin{array}{r} -119 \\ \hline \end{array}$$

$$16$$

$$835 - 119 =$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 835 \end{array}$$

+10

$$\begin{array}{r} - 119 \\ \hline \end{array}$$

$$716$$

Je n'oublie pas de vérifier l'**exactitude** de mon résultat.

$$716 + 119 = 835$$



**Pratique guidée**

**FORMALISATION**

Durée :  
5 min

**Ce qui doit être retenu, comment ce qui a été appris est formalisé :**

Réalisation d'un affichage, d'un mémo, qui rappelle les étapes et les questions à se poser.

Possibilité de réaliser une capsule vidéo (ENT).

*-Qu'avez-vous appris à faire ?*

*-Comment faire ?*

*-Quand allez-vous pouvoir vous resservir de ce que vous avez appris à faire ?*

**PRACTIQUE AUTONOME**

Durée :  
3x20 min

Entraînement régulier.

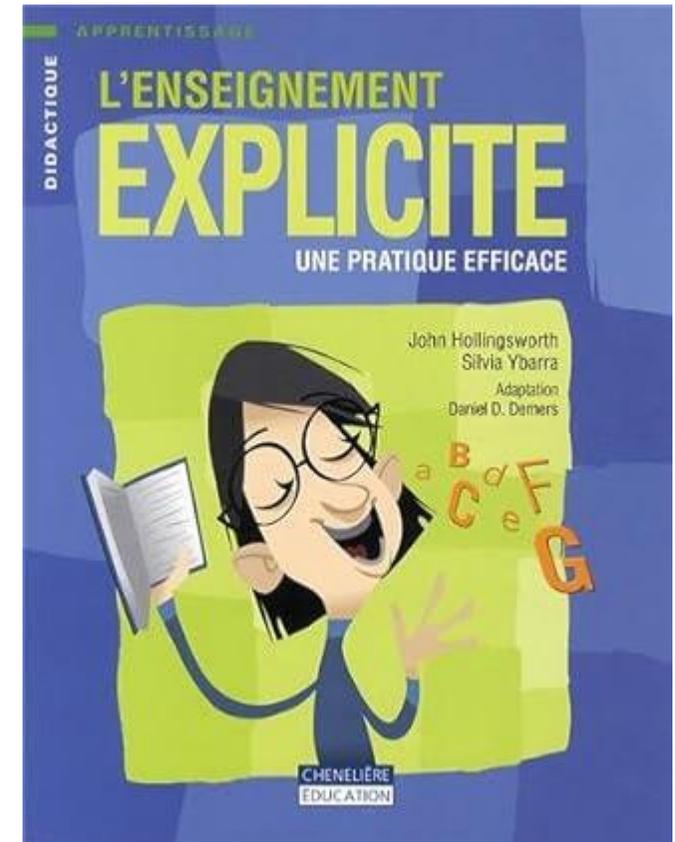
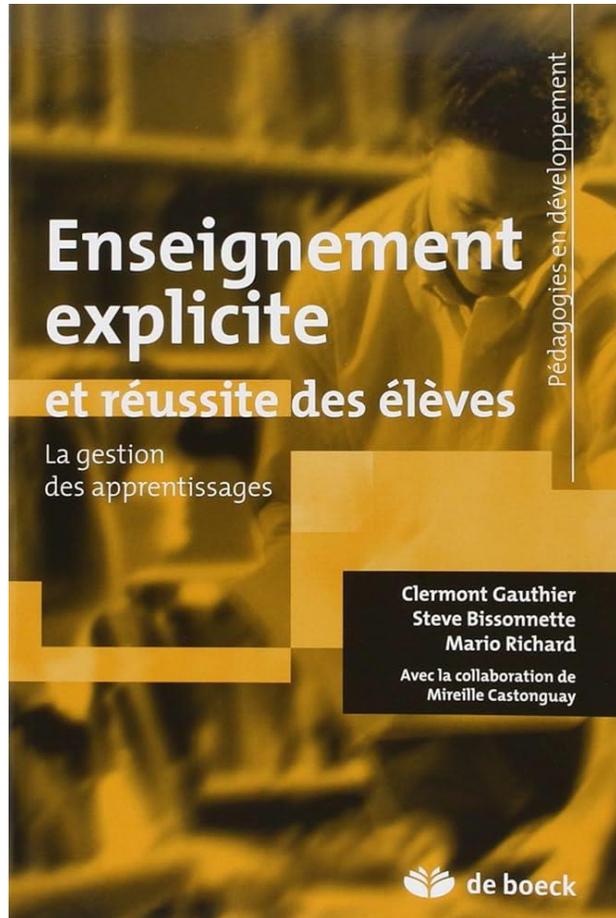
Les élèves en réussite s'entraînent à poser et effectuer une série de soustractions.

Pour les élèves en difficulté, l'enseignant est présent pour les accompagner, reverbaler les étapes, et répondre aux besoins qu'il aura identifiés.

# Les quatre piliers des apprentissages

Stanislas Dehaene Collège de France et Unité INSERM-CEA de Neuro NeuroSpin Center, Saclay, France

- L'attention
- L'engagement actif
- Le retour d'information
- La consolidation



Pause



**Passons à la pratique guidée...**

**Construction d'une « séance » d'apprentissage**

<b>EN AMONT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cibler un objectif précis (avoir à l'esprit qu'il sera énoncé explicitement aux élèves).</li> <li>-Bien identifier les prérequis nécessaires.</li> </ul>
<b>PREPARATION COGNITIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cibler les connaissances et les habiletés à réactiver, et qui seront nécessaires à la réalisation de la tâche proposée. Quelles activités courtes puis-je proposer?</li> <li>-Formuler précisément l'objectif, de manière à ce qu'il soit compréhensible par tous.</li> <li>-Proposer un exemple d'attendu / de réussite, à présenter aux élèves.</li> </ul> <p>➔ En lien avec l'évaluation envisagée.</p>
<b>MODELAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Quelles étapes sont nécessaires pour acquérir la procédure ?</li> <li>-Comment vais-je formuler la procédure à enseigner ?</li> <li>-Importance de choisir la bonne stratégie/procédure à communiquer aux élèves.</li> <li>-Importance de ne pas « sauter » des étapes, en décomposant bien la tâche à réaliser et en mettant l'accent sur la manière de s'y prendre.</li> <li>= « mettre un haut-parleur sur sa pensée »</li> <li>= « rendre visible ce qui ne l'est pas »</li> </ul>

<b>PRATIQUE GUIDEE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ciruler, <u>questionner</u> pour faire reverbaler, reformuler les étapes.</li> <li>-Repérer les élèves en difficulté afin de les accompagner spécifiquement lors de la pratique autonome.</li> </ul>
<b>FORMALISATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Envisager de garder trace du raisonnement, des étapes à mettre en œuvre... et le faire figurer dans la trace écrite.</li> <li>-Demander aux élèves d'identifier les situations, les contextes dans lesquels ils pourront réutiliser ce qu'ils ont appris → permettre la réalisation de liens.</li> </ul>
<b>PRATIQUE AUTONOME</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Faire preuve de flexibilité : certains élèves pourront facilement être en pratique autonome rapidement, tandis que d'autres auront besoin d'un accompagnement sur un temps plus long.</li> <li>-Se questionner sur ce que l'on propose aux élèves qui auront appris et à ceux qui n'auront pas appris.</li> </ul>