



**ACADÉMIE  
DE VERSAILLES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **WEBINAIRE THÉMATIQUE N°2**

Articuler Devoirs Faits et l'enseignement explicite

**MARDI 02 AVRIL 2024 – 8H30**

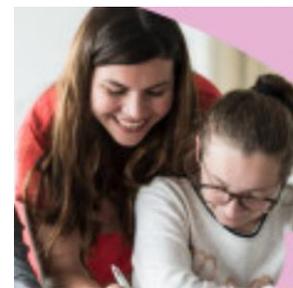
**Adeline ANDRE IA-IPR**

**Anne-Sophie JACQUOT**

**Christophe BOIZIER**

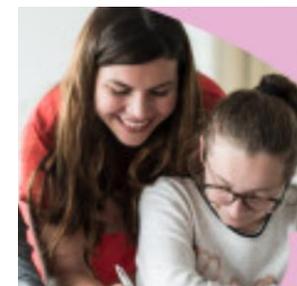
**formateurs académiques**

# ACCOMPAGNEMENT DES COORDONNATEURS DEVOIRS FAITS 2023-2024



- Formation des néo-coordonnateurs
- Séminaires départementaux des coordonnateurs
- Webinaires thématiques
  - n°1 : compétences psychosociales – 13 mars 2024
  - n°2 : enseignement explicite – 02 avril 2024
  - n°3 : mathématiques en 3<sup>ème</sup> – 22 mai 2024

# ACCOMPAGNEMENT DES COORDONNATEURS DEVOIRS FAITS 2023-2024



## Webinaire Devoirs faits en 3<sup>ème</sup> et l'ac- compagnement prioritaire en mathématiques

Groupe académique « Devoirs Faits »



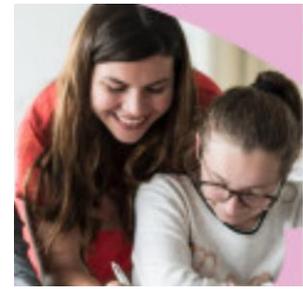
Mercredi 22  
mai 2024 de  
8h30 à 10h00

La circulaire du 30 janvier 2024 intitulée « ambition mathématiques en classe de 3<sup>ème</sup> » met l'accent sur le dispositif Devoirs Faits. Dans le prolongement du webinaire du 11 avril 2022, l'accent sera mis lors de cette session sur les spécificités de la classe de 3<sup>ème</sup> et de la préparation d'un examen, le premier pour les collégiens ainsi que les outils et ressources adaptés.

→ POUR S'INSCRIRE : GAIA RESPO 23A0252133

Inscription ouverte  
dès aujourd'hui

Les IA-IPR de  
mathématiques, et les  
formateurs  
académiques Devoirs  
Faits



# ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

- [Synthèse de la recherche et recommandations](#) – CSEN – juin 2022
- [Conférence Jonathan Fernandez](#) – octobre 2023
- [Conférence Steeve Bissonnette](#) – décembre 2023
- [Conférence Pascal Bressoux](#) – mars 2024

# COMMENT ARTICULER DEVOIRS FAITS ET L'ENSEIGNEMENT EXPLICITE ?

## LES INTERVENANTS

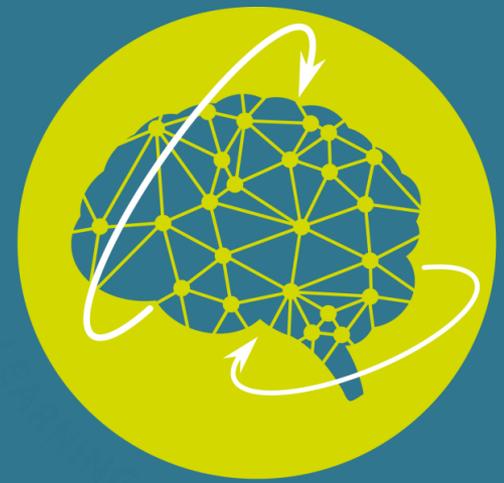
Adeline ANDRÉ

Anne-Sophie JACQUOT

Christophe BOIZIER

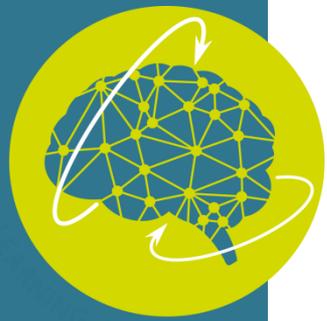
## LE DÉROULÉ

1. Présentation de l'enseignement explicite et liens avec les processus cognitifs
2. Exemple de mise en œuvre d'une séance de **Devoirs Faits** de méthodologie, en enseignement explicite
3. Exemples d'outils exploitables en Devoirs Faits pour prolonger une séance d'enseignement explicite



# Articuler un enseignement explicite et le dispositif Devoirs faits

2 avril 2024



# Enseignement explicite et Devoirs faits

1- Les devoirs

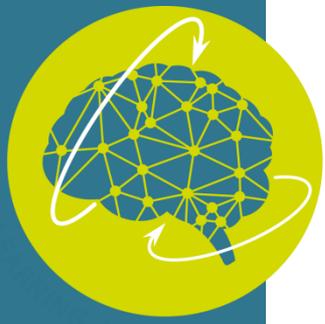
**1) L'importance des devoirs à la maison**

2- L'autonomie

**2) Vers une autonomie des apprenants**

3- L'EE et DF

**3) Articuler enseignement explicite et Devoirs faits**



# Enseignement explicite et Devoirs faits

1- Les devoirs

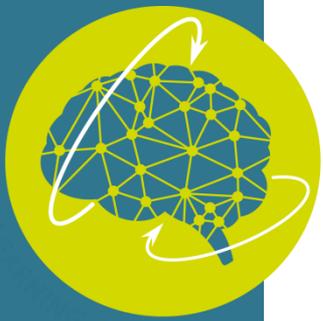
1) **L'importance des devoirs à la maison**

2- L'autonomie

2) **Vers une autonomie des apprenants**

3- L'EE et DF

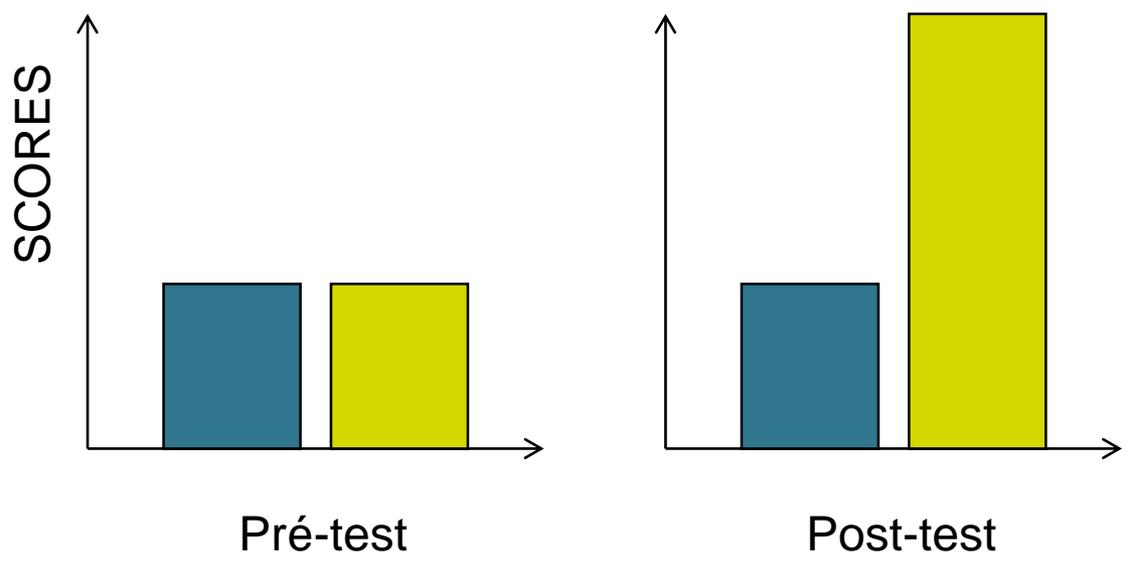
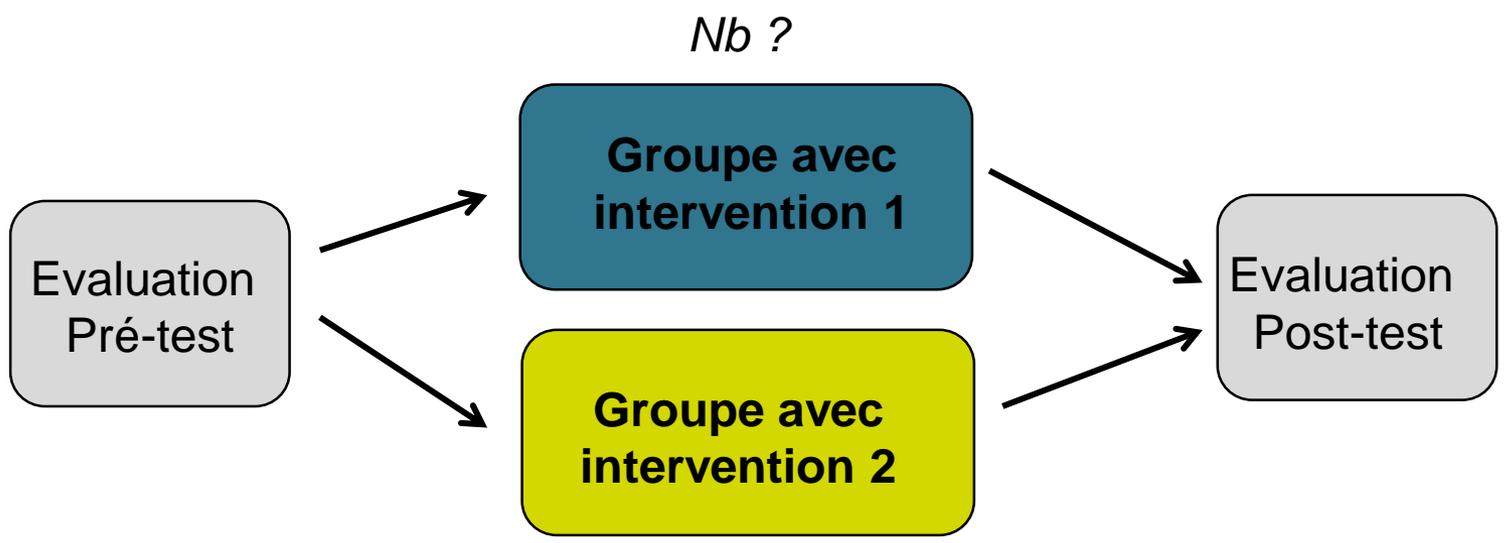
3) **Articuler enseignement explicite et Devoirs faits**

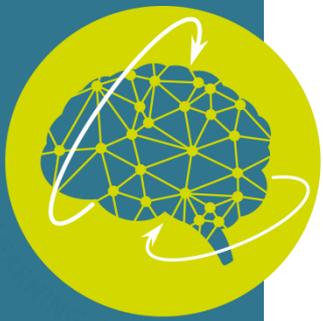


1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF





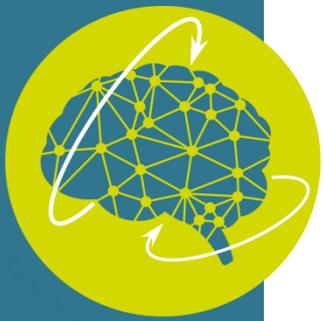
1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF

The screenshot shows the Education Endowment Foundation website. At the top left is the logo, which consists of three triangles (two blue, one orange) forming a larger triangle, followed by the text 'Education Endowment Foundation'. To the right of the logo is a navigation menu with the following items: 'Evidence and resources' (with a dropdown arrow), 'Networks' (with a dropdown arrow), 'Projects' (with a dropdown arrow), and 'About us' (with a dropdown arrow). A search icon is located to the right of the navigation menu. Below the navigation menu is a dark red header bar. On the left side of this bar, it says 'Evidence and resources > Teaching and Learning Toolkit'. On the right side, there are social media icons for Facebook, Twitter, Email, and Print. The main content area has a dark red background. The title 'Teaching and Learning Toolkit' is displayed in large white font. Below the title is the subtitle 'An accessible summary of education evidence'. At the bottom of the main content area, there are two buttons: 'Watch the Toolkit explainer' (with a white border) and 'Read our guide to using the Toolkit' (with a white border).

<https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit>



1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF

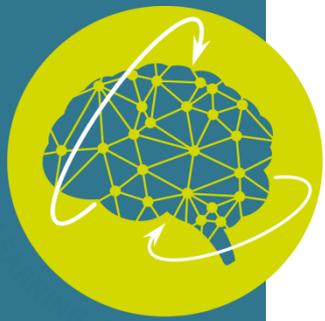
Implementation cost ⓘ Evidence strength ⓘ Impact (months) ⓘ

£  £        +  +

Search by keyword ▾

| Toolkit Strands ↓↑   | Cost ↓≡   | Evidence ↓≡  | Impact ↓ |
|--|-----------|--|----------|
| <b>Metacognition and self-regulation</b><br>Very high impact for very low cost based on extensive evidence | £ £ £ £ £ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | +7       |
| <b>Homework</b><br>High impact for very low cost based on very limited evidence.                           | £ £ £ £ £ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | +5       |

<https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit>



# Enseignement explicite et Devoirs faits

1- Les devoirs

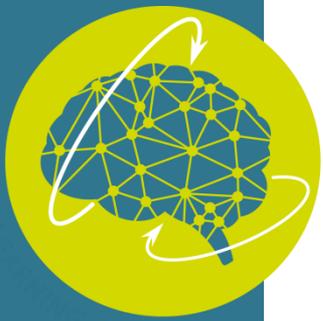
1) **L'importance des devoirs à la maison**

2- L'autonomie

2) **Vers une autonomie des apprenants**

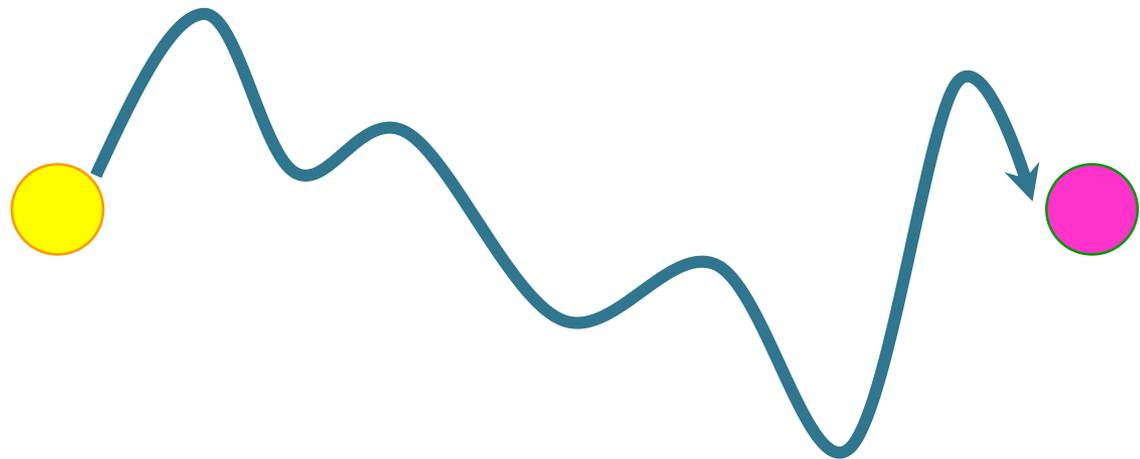
3- L'EE et DF

3) **Articuler enseignement explicite et devoirs faits**



# L'autonomie

- Avoir conscience de ce que l'on sait faire, de ce que l'on sait
- Avoir conscience de ce que l'on ne sait pas encore faire, de ce que l'on ne sait pas encore
- Avoir conscience de ce que l'on attend de nous



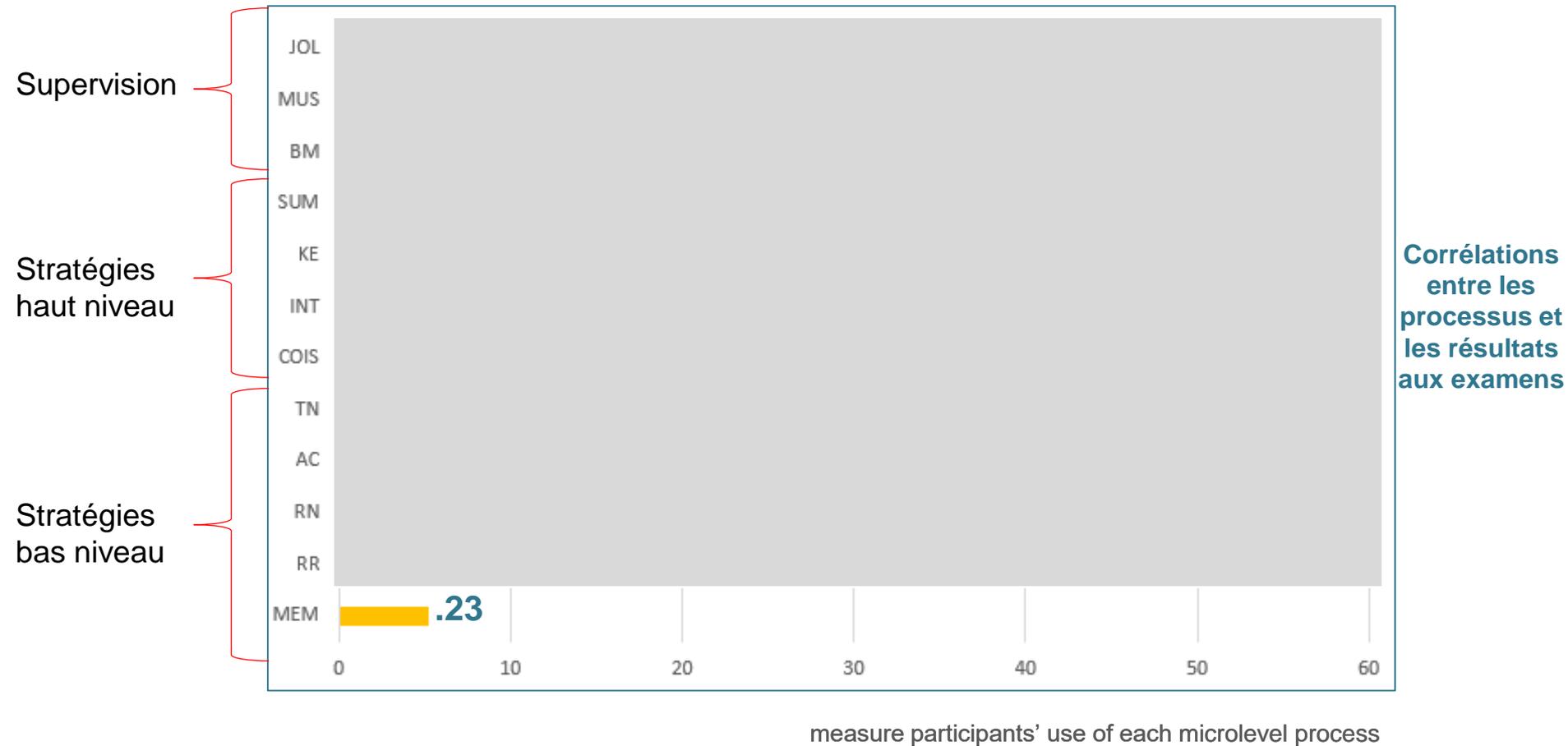
- Avoir une représentation de ce qu'il faut faire pour combler cet écart.
- Avoir l'opportunité de le faire.

1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF

# Les processus cognitifs et métacognitifs de l'apprentissage

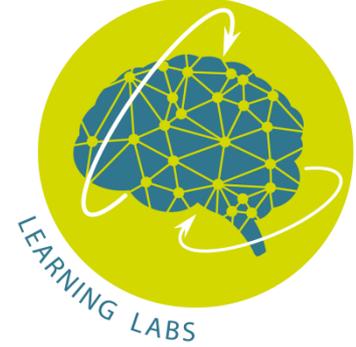


*Fernandez and Jamet, 2016. Extending the testing effect to self-regulated learning. Metacognition Learning*

# L'enseignement explicite



# L'enseignement explicite



Modelage



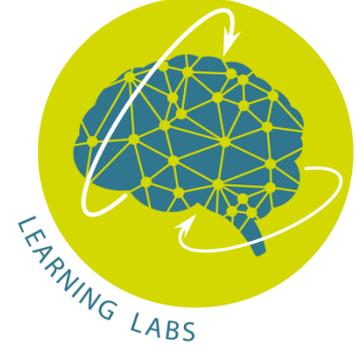
Pratique guidée



Pratique autonome



# L'enseignement explicite



## 01 Modelage



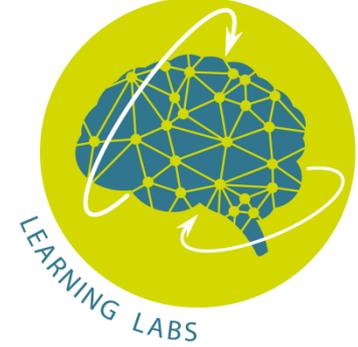
## 02 Pratique guidée



## 03 Pratique autonome



# L'enseignement explicite



01 Introduction de la séance

02 Modelage



03 Pratique guidée

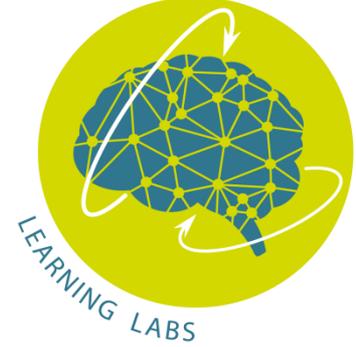


04 Pratique autonome



05 Clôture de la séance

# L'enseignement explicite



01 Introduction de la séance

02 Modelage



03 Pratique guidée



04 Pratique autonome



05 Clôture de la séance

Mémorisation (6)

# L'ouverture de la séance

- Présenter aux élèves l'objectif d'apprentissage et la tâche scolaire permettant d'y travailler
- Faire le lien avec d'autres séances, l'utilisation potentiel de l'apprentissage visé
- Réactiver les connaissances nécessaires pour appréhender le nouvel apprentissage



# Le modelage

- A propos d'un objectif d'apprentissage nouveau associé à des tâches scolaires permettant de l'atteindre
- Choisir un exemple de tâche scolaire représentative et accessible
- Effectuer la tâche scolaire en mettant un haut-parleur sur ses pensées afin que les élèves puissent entendre les processus cognitifs impliqués
- Faire le lien entre la tâche scolaire et l'objectif d'apprentissage
- Expliquer les critères de réussite



1- Les devoirs

2- L'autonomie

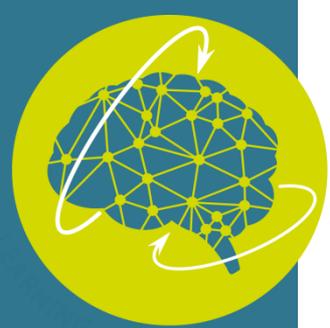
3- L'EE et DF

# La pratique guidée

- Proposer d'autres tâches scolaires ayant le même objectif d'apprentissage que celle utilisée pour le modelage
- Etayer le travail des élèves à l'oral  
*Qu'est-ce que je dois faire en 1<sup>er</sup> ? Ensuite ?  
Pourquoi je dois faire cela ?  
Comment je peux savoir si ce que j'ai  
proposé convient ?*
- Institutionnaliser les nouvelles connaissances par une trace écrite



Des modalités  
possibles très  
variées



1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF

# La pratique guidée



1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF



# La pratique autonome



- Proposer d'autres tâches scolaires ayant le même objectif d'apprentissage que celles utilisées pour le modelage et la pratique guidée que chaque élève réalise seul
- Proposer des feedbacks personnalisés
- Faire prendre conscience des réussites et des progrès
- Identifier les difficultés et de futures pistes de progrès

1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF



# La clôture de la séance

1- Les devoirs

➤ Résumer ce qui a été appris

➤ Annoncer la prochaine séance

2- L'autonomie

3- L'EE et DF



# L'enseignement explicite

- Enseigner explicitement des connaissances, de procédures, des comportements
- Des étapes qui ne se déroulent pas forcément de manière linéaire
- Des séquences du simple au complexe
- Une étape de modelage à scénariser afin de capter et de maintenir l'attention des élèves
- Des élèves engagés cognitivement un temps maximum



1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF

# L'enseignement explicite



- Favoriser la compréhension des processus mentaux efficaces pour apprendre
- Permettre d'expérimenter ces processus mentaux pour se les approprier et puis les utiliser en autonomie



1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF



Journal of Educational Psychology  
2012, Vol. 104, No. 4, 879–906

© 2012 American Psychological Association  
0022-0665/12/\$12.00 DOI: 10.1037/a0029145

## A Meta-Analysis of Writing Instruction for Students in the Elementary Grades

Steve Graham  
Arizona State University

Debra McKeown  
Georgia State University

Sharlene Kiuahara  
Westminster College

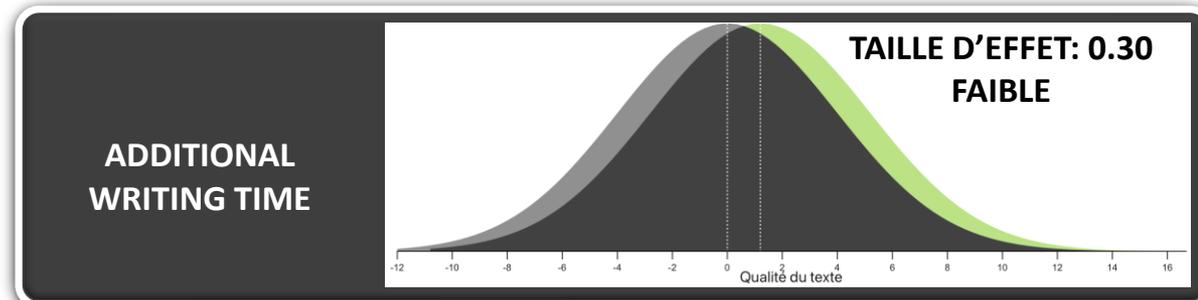
Karen R. Harris  
Arizona State University

In an effort to identify effective instructional practices for teaching writing to elementary grade students, we conducted a meta-analysis of the writing intervention literature, focusing our efforts on true and quasi-experiments. We located 115 documents that included the statistics for computing an effect size (ES). We calculated an average weighted ES for 13 writing interventions. To be included in the analysis, a writing intervention had to be tested in 4 studies. Six writing interventions involved explicitly teaching writing processes, skills, or knowledge. All but 1 of these interventions (grammar instruction) produced a statistically significant effect: strategy instruction (ES = 1.02), adding self-regulation to strategy instruction (ES = 0.50), text structure instruction (ES = 0.59), creativity/imagery instruction (ES = 0.70), and teaching transcription skills (ES = 0.55). Four writing interventions involved procedures for scaffolding or supporting students' writing. Each of these interventions produced statistically significant effects: prewriting activities (ES = 0.54), peer assistance when writing (ES = 0.89), product goals (ES = 0.76), and assessing writing (0.42). We also found that word processing (ES = 0.47), extra writing (ES = 0.30), and comprehensive writing programs (ES = 0.42) resulted in a statistically significant improvement in the quality of students' writing. Moderator analyses revealed that the self-regulated strategy development model (ES = 1.17) and process approach to writing instruction (ES = 0.40) improved how well students wrote.

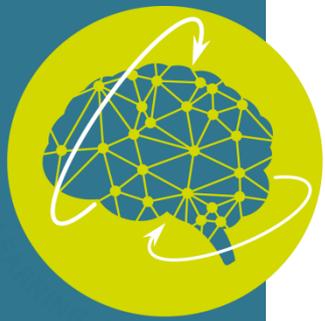
**Keywords:** writing, composition, meta-analysis, instruction, elementary grades

Graham, S., McKeown, D., Kiuahara, S., & Harris, K. R. (2012). A meta-analysis of writing instruction for students in the elementary grades. *Journal of educational psychology, 104*(4), 879.

Visualisation des données : Magnusson, K. (2022). *Interpreting Cohen's d effect size: An interactive visualization* (Version 2.6.0) [Web App]. R Psychologist. <https://rpsychologist.com/cohend/>



#Jonathan\_Fernandez



# Enseignement explicite et Devoirs faits

1- Les devoirs

1) **L'importance des devoirs à la maison**

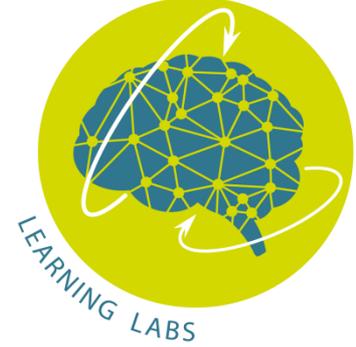
2- L'autonomie

2) **Vers une autonomie des apprenants**

3- L'EE et DF

3) **Articuler enseignement explicite et devoirs faits**

# Les devoirs autour d'une séance EE en classe



01 Introduction de la séance

02 Modelage



03 Pratique guidée



04 Pratique autonome

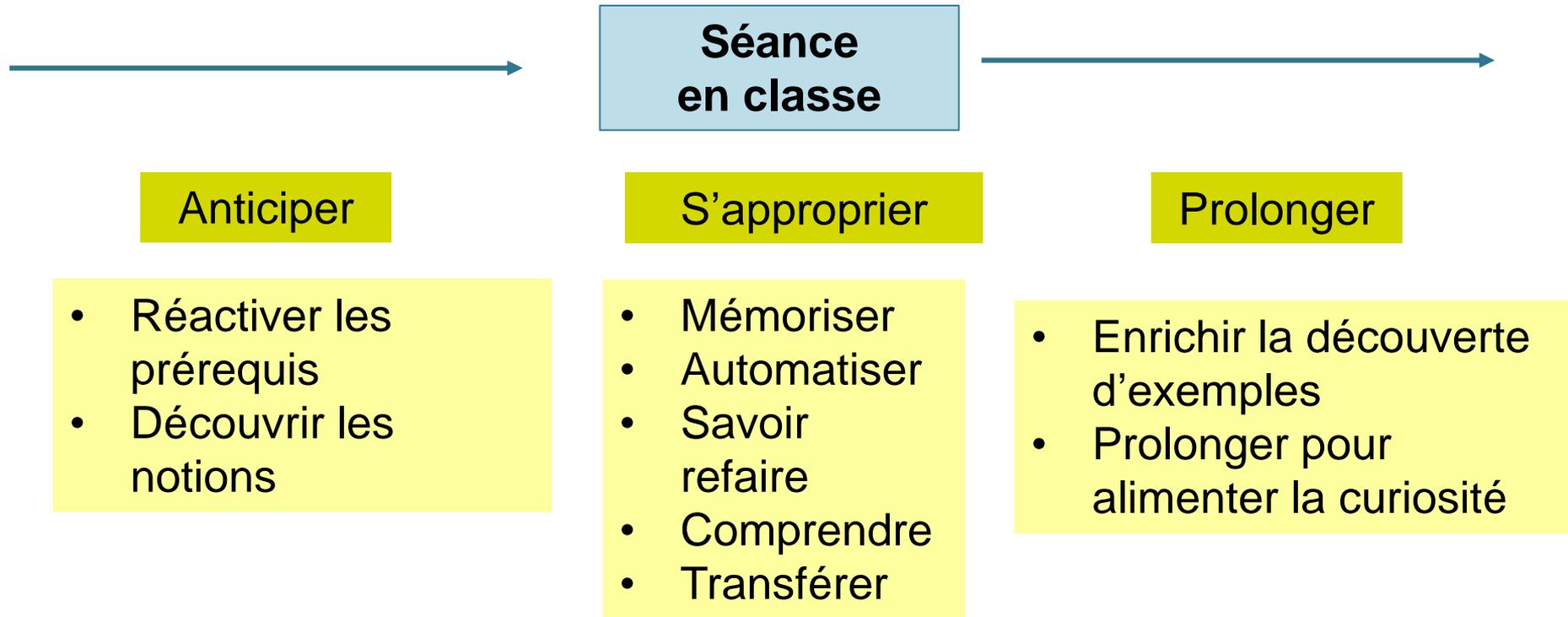


05 Clôture de la séance

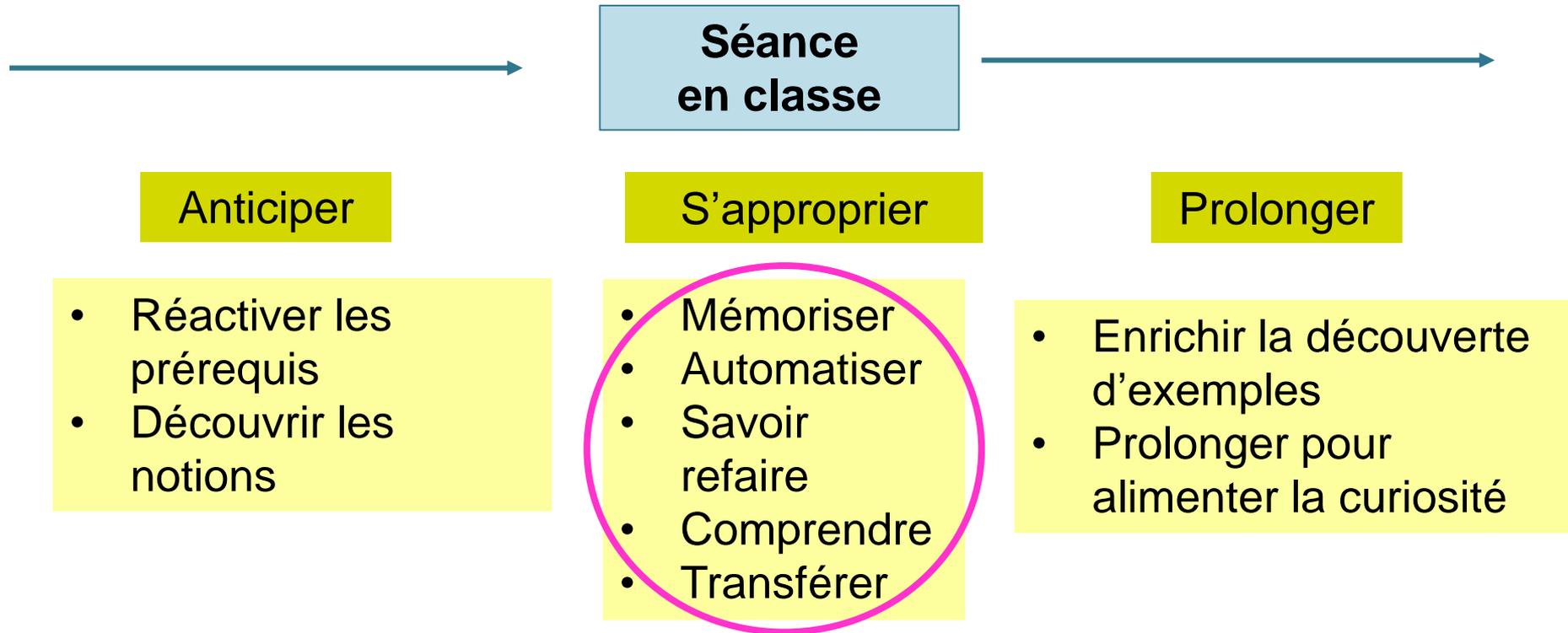
Mémorisation (6)

# Les devoirs

## autour d'une séance EE en classe



# L'enseignement explicite des stratégies efficaces pour apprendre



# Apprendre à apprendre en identifiant des stratégies adaptées

## Mémoriser

**pour pouvoir restituer  
des connaissances  
et mieux les utiliser**

Se poser des questions, utiliser  
une fiche mémo associée.

## Automatiser

**pour faire tout en continuant  
à réfléchir au sujet étudié**

Faire et refaire jusqu'à ce que ça  
devienne automatique.  
Suivre ses erreurs et ses progrès.

## Comprendre

**pour pouvoir expliquer**

Expliquer à voix haute ce qui se  
passe, ce qui est avant quoi, ce qui  
est responsable de quoi, ce qui  
ressemble à quoi...

## Transférer

**pour pouvoir utiliser dans un  
nouveau contexte ou sur un nouvel  
exemple**

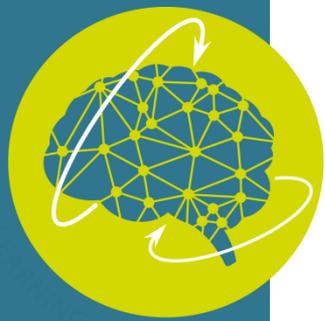
Chercher dans les différents exemples  
étudiés, ce qui est commun à tous.

# Apprendre

## Savoir refaire

**pour s'entraîner**

Refaire jusqu'à ce que ce soit correct avec les mêmes  
exemples que ceux utilisés en classe. Attention il ne  
faut pas uniquement relire ou recopier !



# Apprendre à apprendre en identifiant des stratégies adaptées

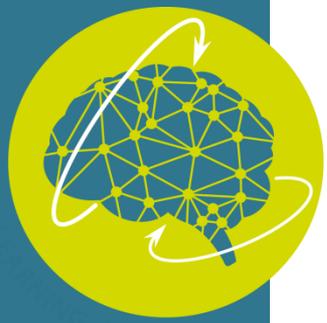
## ESSENTIELS DU THEME 1 : LA TERRE, LA VIE ET L'ÉVOLUTION DU VIVANT

1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF

| Auto-évaluation |  |  |  |  |  | QUESTIONS  | RÉPONSES   |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|
|                 |  |  |  |  |  | Quels sont les niveaux d'organisation du vivant, du plus petit au plus grand ? | Atome, molécule, cellule, organe, organisme  |
|                 |  |  |  |  |  | Quels sont les éléments communs à toutes les cellules ?                        | Membrane plasmique, cytoplasme, ADN  |
|                 |  |  |  |  |  | Qu'est-ce que la photosynthèse ?   | Une suite de réactions biochimiques permettant de produire de la matière organique à partir de matière minérale et de l'énergie de la lumière. |
|                 |  |  |  |  |  | À quelles échelles s'observe la biodiversité ?                                 | L'échelle des écosystèmes, des espèces et la diversité génétique dans une espèce   |
|                 |  |  |  |  |  | Qu'est-ce qu'un écosystème ?   | Un milieu de vie avec une communauté d'êtres vivants en interaction.   |
|                 |  |  |  |  |  | Qu'est-ce qu'une espèce ?  | Un ensemble d'individus interféconds = capable de se reproduire entre eux et ayant une descendance fertile.                                    |
|                 |  |  |  |  |  | Sur quoi repose la diversité génétique ?                                       | Sur la variabilité de l'ADN : chacun individu pouvant posséder des allèles différents pour chaque gène.  |
|                 |  |  |  |  |  | Qu'est-ce qu'une mutation génétique et à quoi conduit-elle ?                   | C'est une modification de la séquence de nucléotide d'un gène, elle conduit à l'apparition d'un nouvel allèle.                                 |
|                 |  |  |  |  |  | Qu'est-ce qu'un gène ?   | Une portion d'ADN qui correspond à une information génétique. Cette séquence de nucléotides code pour un caractère                             |
|                 |  |  |  |  |  | Qu'est-ce qu'un allèle ?   | Une version d'un gène  |
|                 |  |  |  |  |  | Quelle est la cause de la crise actuelle de la biodiversité ?                  | Les actions anthropiques (= liées à l'espèce humaine)  |

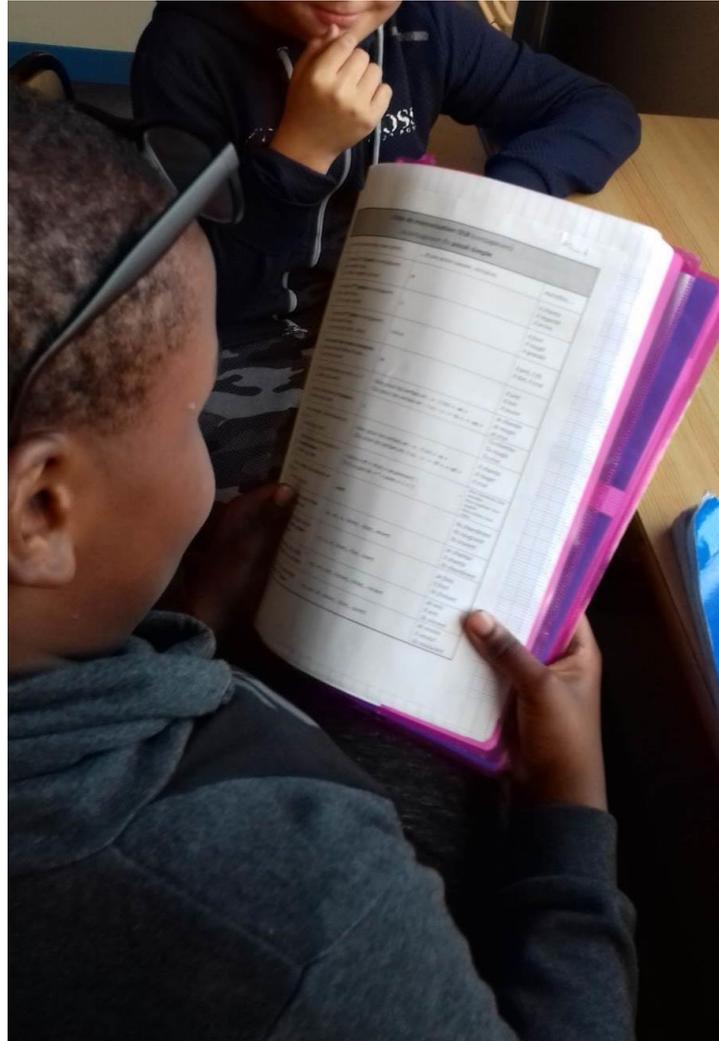


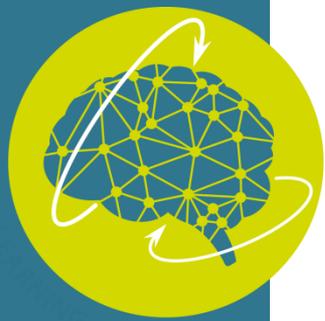
# Apprendre à apprendre en identifiant des stratégies adaptées

1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF





# Tickets Devoirs Faits



**Date ... /... /...**

Au début de l'heure, j'ai des devoirs à faire en... :

- Allemand
- Français
- Anglais
- Hist-Géo-EMC
- Arts plastiques
- Mathématiques
- Education musicale
- Physique-Chimie
- EPS
- SVT
- Espagnol
- Technologique

A la fin de l'heure, il me reste des devoirs à faire chez moi en :

- Allemand
- Français
- Anglais
- Hist-Géo-EMC
- Arts plastiques
- Mathématiques
- Education musicale
- Physique-Chimie
- EPS
- SVT
- Espagnol
- Technologique

Mes devoirs nécessitent de travailler :

- La mémorisation
- La compréhension
- Autre(s) : .....

En début de séance je note l'intensité de l'attention que je pense devoir développer pour ce travail. En fin de séance je note l'intensité de l'attention que j'ai réellement développé.



1- Les devoirs

2- L'autonomie

3- L'EE et DF

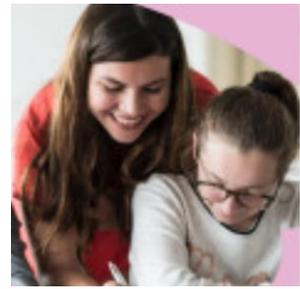
Articuler un enseignement explicite  
et le dispositif Devoirs faits



**Merci !**

[adeline.andre1@ac-creteil.fr](mailto:adeline.andre1@ac-creteil.fr)

<http://learninglabs.fr/>



# QUESTIONS à Adeline ANDRE

# **Un exemple d'enseignement explicite**

## **Devoirs Faits 6e**

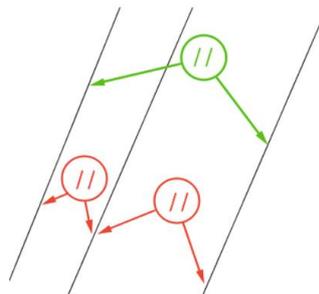
Anne-Sophie Jacquot – Formatrice académique  
Devoirs Faits – Sciences cognitives

# Contexte

## Cours de Mathématiques, 6<sup>ème</sup> sur les trois propriétés des droites parallèles

### a) Propriété 1

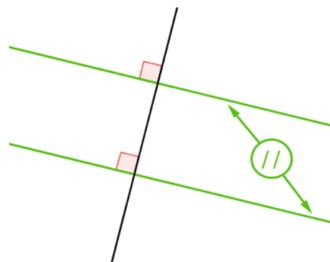
Si deux droites sont parallèles à une même droite,  
alors elles sont parallèles entre elles.



Source : [Cours en ligne d'Yvan Monka](#)

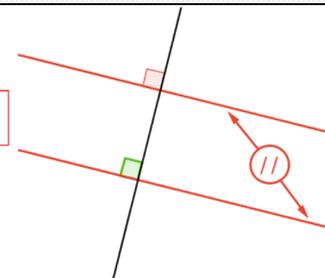
### b) Propriété 2

Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite,  
alors elles sont parallèles entre elles.



### c) Propriété 3

Si deux droites sont parallèles, toute perpendiculaire à l'une  
est alors perpendiculaire à l'autre.



# Contexte

Devoirs donnés par le professeur de mathématiques 6<sup>e</sup>:

Pour **mardi 02 avril**

---

**MATHEMATIQUES**

Apprendre les trois propriétés sur les droites parallèles.

---

# Contexte

## Objectif en Devoirs Faits

Apprendre ces propriétés par la mémorisation active en utilisant l'enseignement explicite

# Les points de vigilance

- Enseignement explicite centré sur la méthodologie.

Pas un cours de mathématiques (support pour comprendre)

Transfert

- Avec un groupe d'une même classe

# Introduction

Précédemment : montrer l'intérêt de se questionner pour mémoriser et apprendre efficacement une leçon.

**Objectif: *mémoriser activement une leçon***

**Tâche: apprendre les 3 propriétés**

# Le modelage -définition-



Lors de ses présentations et ses démonstrations, l'enseignant(e) s'efforce de rendre explicite tout raisonnement qui est implicite en enseignant les quoi, pourquoi, comment, quand et où faire.

*Source:* Conférence de Steve Bissonnette à l'UMons le 6 novembre 2018

# Le modelage -mise en œuvre-



**Etape 1** : mon cahier de cours DOIT rester fermé.

- J'ouvre mon cahier de brouillon
- Je dois retrouver la première propriété

J'essaie de me souvenir du thème ou du titre ► Je le note....

J'essaie de me souvenir des mots importants ► Je note *droites parallèles, droites perpendiculaires*

J'essaie de me souvenir de la structure de la phrase ► Je note **si.... Alors**

J'essaie de me souvenir du schéma ► Je le trace

Je dois aussi penser aux annotations, aux codages



Ce schéma va en plus peut-être m'aider à retrouver le LIEN entre les deux parties de la phrase

**SI** correspond à ce que je sais, ce qui est donné dans la consigne, codé dans la figure

**ALORS** correspond à la conclusion, ce que j'en déduis; le **code couleur** devrait m'aider

► Je complète la propriété

Si deux droites sont parallèles à une même droite,  
alors elles sont parallèles entre elles.

# Le modelage -mise en œuvre-

Etape 2 : je DOIS ouvrir mon cahier de cours

► Je **compare** ce qu'il y a sur mon cahier de cours et sur mon cahier de brouillon

Là j'ai oublié un mot, je n'ai pas utilisé le bon terme, le bon article, je me questionne: est-ce que cela signifie tout de même la même chose.

► Je **complète** ou barre d'une autre couleur sur le cahier de brouillon pour avoir la MÊME propriété.

# Le modelage -mise en œuvre-

**Etape 3** : je réitère le processus action (cahier fermé/se souvenir/cahier ouvert).

# La pratique guidée -définition-

L'enseignant(e) prend le temps de vérifier ce que les élèves ont compris de sa présentation ou de sa démonstration, en proposant des tâches à réaliser semblables à celles effectuées lors du modelage.

*Source:* Conférence de Steve Bissonnette à l'UMons le 6 novembre 2018

# La pratique guidée -mise en œuvre-

Reproduction du modelage en binôme

**Temps 1** : L'élève A doit mémoriser la propriété 2.

A effectue la tâche tout en mettant le haut-parleur sur ce qu'il fait et pense  
B contrôle et assure les rétroactions (oubli...)

**Temps 2** : L'élève B doit mémoriser la propriété 3.

B effectue la tâche tout en mettant le haut-parleur sur ce qu'il fait et pense  
A contrôle et assure les rétroactions (oubli...)

# La pratique autonome -définition-

L'élève réinvestit seul ce qu'il a compris du modelage et appliqué lors de la pratique guidée, dans d'autres tâches.

*Source:* Conférence de Steve Bissonnette à l'UMons le 6 novembre 2018

# La pratique autonome

-mise en œuvre-

En autonomie

L'élève A reproduit le processus complet seul pour mémoriser la propriété 3.  
L'élève B reproduit le processus complet seul pour mémoriser la propriété 2.

# La pratique autonome

## Suivi-autorégulation

Compléter sa fiche de suivi

| Date de réactivation | Séance devoirs faits |  |  |  |  |
|----------------------|----------------------|--|--|--|--|
| Propriété 1          |                      |  |  |  |  |
| Propriété 2          |                      |  |  |  |  |
| Propriété 3          | X                    |  |  |  |  |

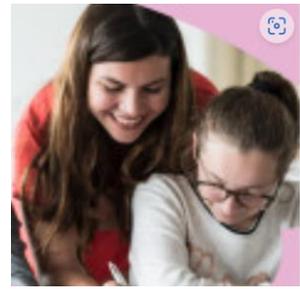
|           |  |
|-----------|--|
| <b>V</b>  | Pas de différence entre les deux cahiers |
| <b>X</b>  | Une ou deux différences                  |
| <b>XX</b> | Plus de deux différences                 |

# Fin de séance

5

Pour votre prochain cours de maths, vous devrez compléter la fiche de suivi 2 fois.

Je note sur mon agenda 2 moments pour réactiver les 3 propriétés



# QUESTIONS à Anne-Sophie JACQUOT

# Exemples d'outils exploitables en Devoirs Faits pour prolonger une séance d'enseignement explicite

# Enjeu de la présentation

Comment un intervenant familier du dispositif devoirs-faits non expert en enseignement explicite peut-il prendre en compte celui-ci lors des séances qu'il anime ?

# Phases travaillées en devoirs faits

séance 1  
enseignement explicite

1- introduction

2- modelage

3- pratique guidée

4- pratique autonome

5- clôture dont devoirs :



séance  
devoirs faits

retravail possible

- travail de consolidation

- travail sur les prérequis  
pour une prochaine  
séance

(non spécifique à  
l'enseignement explicite)

séance 2  
enseignement explicite

1- retour sur travail

de consolidation

2- introduction

3- modelage

...

[inspiré de : Livret Enseignement explicite  
Académie de Paris Edition 2023 2024]

# Travail de consolidation : exemple

Introduction

modelage

pratique guidée

pratique autonome

clôture



source image : fr.freepik.com

## EXERCICE

**consigne** : Établir la chaîne énergétique correspondant à la fusion des glaçons.

# Outils pour aider à la réalisation de l'exercice

1. le cours
2. la fiche méthode
3. la capsule vidéo
4. la plateforme d'exerciceurs en ligne
5. le tutorat entre pairs

# 1- Le cours

exemples traités lors du modelage, de la pratique guidée et de la pratique autonome

Utilisation en devoirs faits

**constat :**

plus ou moins de modelage présent dans le cours suivant l'enseignant

**conseils :**

- Placer l'exercice à faire et le cours en vis-à-vis pour comparer
- Questionner l'élève sur les explications orales données par l'enseignant
- L'inciter à les noter sur le cours

**Etude énergétique d'une chaufferette de poche**

1- Plier la pastille métallique présente dans la chaufferette et noter vos observations.

La température de la chaufferette augmente et des cristaux se forment à l'intérieur.



2- Identifier le réservoir d'énergie de départ : la chaufferette.

3- Identifier le réservoir d'énergie d'arrivée : les mains.

4- Entourer la réponse juste. La nature de l'énergie transférée ici est :

mécanique      électrique      thermique

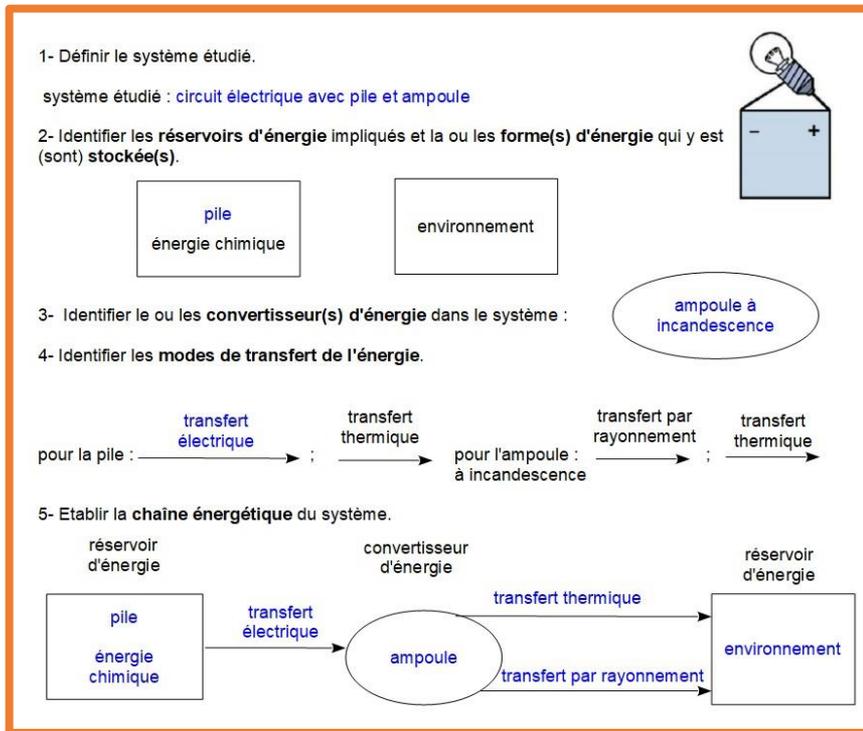
5- Etablir la chaîne pour ce système à l'aide de :

- la fiche méthode intitulée : **Etablir une chaîne énergétique**
- la capsule vidéo explicative : **Réaliser une chaîne énergétique** → 



# 2- La fiche méthode

## explication lors de l'enseignement explicite



## Utilisation en devoirs faits

### conseils :

- Placer l'exercice à faire, le cours et la fiche méthode en vis-à-vis pour comparer
- Questionner l'élève sur les explications orales données par l'enseignant
- L'inciter à les noter sur la fiche méthode

# 3- La capsule vidéo

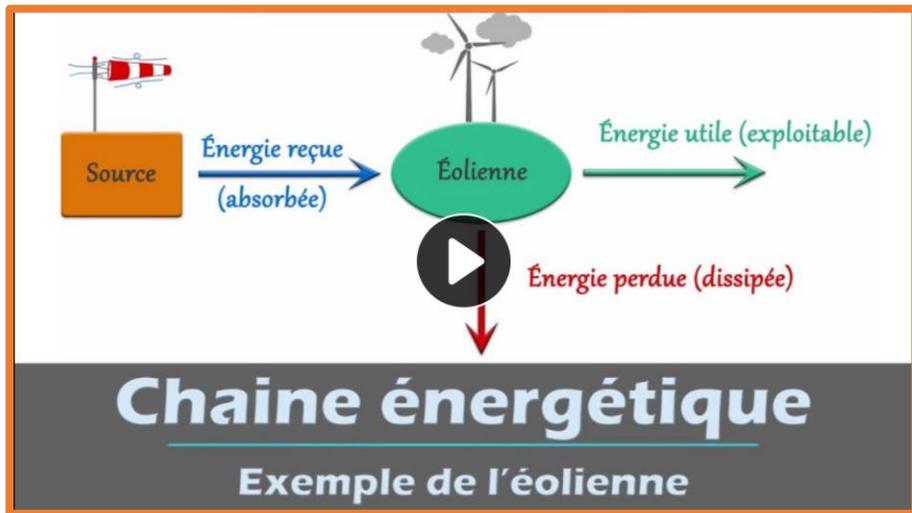
utilisée lors de la pratique guidée et autonome  
réalisée par l'enseignant ou trouvée sur le net

Utilisation en devoirs faits

**avantages :**

- accès aux étapes à réaliser avec « le haut-parleur de la pensée du prof »
- lecture de la vidéo autant de fois que nécessaire
- mise en pause des explications données à chaque étape si besoin
- accès aux explications en dehors du cours

**difficulté :** accès à un ordinateur nécessaire

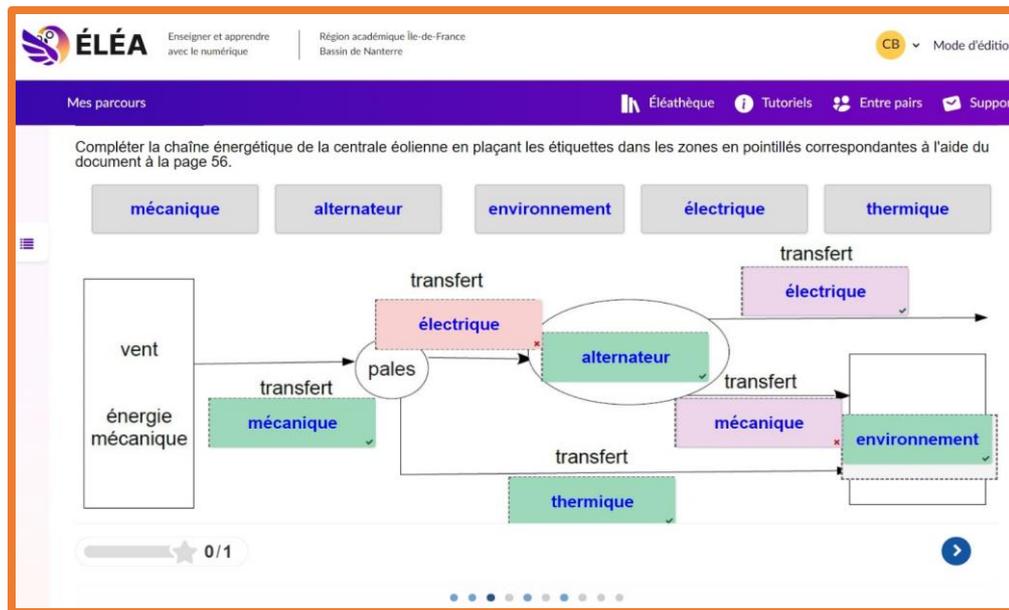


[autrice : Caroline ROLLAND tube-sciences-technologies.apps.education.fr, 03/2024]

# 4- La plate-forme d'exerciceurs en ligne

Utilisé en pratique guidée ou autonome, en devoirs réalisés par l'enseignant ou trouvé dans la Eléathèque

Utilisation en devoirs faits



**avantages :**

- auto-correction de l'exercice paramétrable
- erreurs commises par les élèves visibles pour l'enseignant
- plateforme ELEA : accessible à tous les établissements publics

**difficulté :** accès à un ordinateur nécessaire

## 5- Le tutorat entre pairs



(Conférer :

- l'atelier Accompagner le développement de l'autonomie en devoirs faits.
- pratique guidée dans l'exemple présenté par Anne-Sophie JACQUOT)

Deux élèves de la même classe présents en devoirs faits

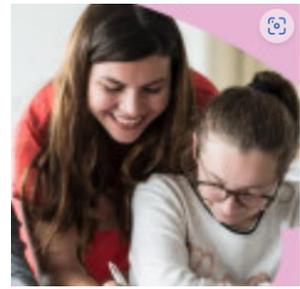
Un des élèves plus à l'aise sur les étapes à réaliser que l'autre : **tuteur** et **tutoré**

2 possibilités :

- le tutoré met un haut-parleur sur sa pensée et le tuteur régule
- Le tuteur met un haut-parleur sur sa pensée

# Conclusion

- Fiches méthodes, capsules vidéos, exercices à partager auprès des intervenants  
Devoirs faits  
outils de partage : espace collaboratif, plateforme ELEA, pearltrees...
  - Indication sur le cours par l'enseignant de la nécessité de retravailler la pratique guidée et/ou autonome en devoirs faits
  - différenciation pour les élèves ayant besoin de retravailler pratiques guidées et autonomes -> besoin d'experts dans la matière
-  organisation par pôles disciplinaires du dispositif Devoirs faits



# QUESTIONS à Christophe BOIZIER

Merci à Madame Adeline ANDRÉ

et à Anne-Sophie JACQUOT et Christophe  
BOIZIER

pour leurs présentations

Merci à vous pour votre participation,

Bonne journée à vous,