

## CM2-ACP11- représenter un problème par un schéma linéaire

### OBJECTIFS :

Apprendre à représenter un énoncé par un schéma :

- en associant deux formes d'un énoncé : un texte et un schéma linéaire
- en utilisant un schéma pour résoudre un problème
- en se familiarisant avec divers schémas

### SOLUTIONS

#### Fiche élèves \* :

Consigne 1

Énoncé 1 ► schéma B (transformation)

Énoncé 2 ► schéma C (transformation)

Énoncé 3 ► schéma A (composition de transformations)

Énoncé 4 ► schéma D (composition de transformations)

Consigne 2

Problème 1 : comparaison additive Schéma B Solution : Paul a 230€

Problème 2 : partie-partie-tout Schéma A Solution : Domitille a 255€

#### Fiche élèves \*\* :

Consigne 1

Énoncé 1 ► schéma B (transformation)

Énoncé 2 ► schéma C (transformation)

Énoncé 3 ► schéma A (composition de transformations)

Énoncé 4 ► schéma D (composition de transformations)

Énoncé 5 ► schéma E (composition de transformations)

Énoncé 6 ► schéma F (composition de transformations)

Consigne 2

Problème 1 : composition de transformations Schéma A Solution : il a parcouru 255 km

Problème 2 : composition de transformations Schéma E Solution : Lucille a obtenu 205 points

#### Fiche élèves sup \* :

Problème 1 : composition de transformations schéma A Solution : il a parcouru 230 km

Problème 2 : composition de transformations Schéma D Solution : Domitille donne 95€ en monnaie

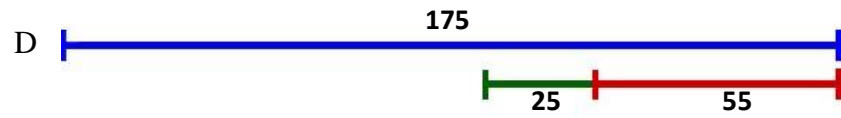
#### Fiche élèves sup \*\* :

Problème 1 : comparaison Schéma C Solution : elle mesure 1,20 m

Problème 2 : composition de transformations schéma F solution : il y a 145€ dans la caisse de la fleuriste

## Solutions

Fiche *	consigne 1	Enoncé 1 ► schéma B (transformation) Enoncé 2 ► schéma C (transformation)	Enoncé 3 ► schéma D (composition de transformations) Enoncé 4 ► schéma A (composition de transformations)
	Consigne 2	<u>Problème 1</u> comparaison additive Schéma B Solution : Paul a 230€	<u>Problème 2</u> composition de transformations Schéma A Solution : Domitille a 255€
Fiche **	consigne 1	Enoncé 1 ► schéma B Enoncé 2 ► schéma C Enoncé 3 ► schéma A Enoncé 4 ► schéma D	Enoncé 5 ► schéma E (composition de transformations) Enoncé 6 ► schéma F (composition de transformations)
	Consigne 2	<u>Problème 1</u> composition de transformations Schéma A Solution : Il a parcouru 255 km	<u>Problème 2</u> composition de transformations Schéma E Solution : Lucille a obtenu 205 points
Fiche sup *	consigne 1	<u>problème 1</u> composition de transformations schéma A Solution : il a parcouru 230 km	<u>problème 2</u> Partie-partie-partie-tout Schéma B Solution : Domitille donne 95€ en monnaie
Fiche sup**	consigne 1	<u>Problème 1</u> comparaison Schéma C Solution : elle mesure 1,20 m	<u>Problème 2</u> composition de transformations Schéma F Solution : il y a 145€ dans la caisse de la fleuriste



**Consigne 1 :** Lis silencieusement les énoncés. Retrouve pour chaque énoncé le schéma qui lui correspond dans le document élève D\*.

<p><b>Énoncé 1.</b> Dans la caisse de l'école il y a 175€. Hier, la vente des photos de la classe a rapporté 55€. La maîtresse compte maintenant 230€ dans la caisse.</p> <p><b>Énoncé 2.</b> Le papa de Julie part au centre commercial avec 175€. Il achète une imprimante à 55€. Il lui reste 120€.</p>	<p><b>Énoncé 3.</b> Un boulanger compte sa caisse. Le matin, il a 175€ dans sa caisse. A midi, il vend des sandwiches pour 55€. L'après-midi il vend des gâteaux pour 25€. A 18h, il compte 255€ dans sa caisse.</p> <p><b>Énoncé 4.</b> Dans la caisse de l'école il y a 175€. la directrice achète pour l'école une imprimante à 55€ et des paquets de feuilles pour 25€. Il reste 95€ dans la caisse de l'école.</p>
--	---

**Consigne 2 :** Pour chaque problème choisis le schéma qui convient entre A, B, C ou D.

Puis résous-le en utilisant ce schéma.

<p>1. Pierre a 175 € dans son porte-monnaie. Paul a 55€ de plus que Pierre. Combien Paul a-t-il de d'argent ?</p> <p><i>Je trouve le schéma :</i></p> <p><i>Je résous et j'explique ma réponse :</i></p>
<p>1. Domitille a économisé 175€. Laurine lui donne 25€ et Agathe lui en donne 55. Combien d'argent Domitille a-t-elle maintenant ?</p> <p><i>Je trouve le schéma:</i></p> <p><i>Je résous et j'explique ma réponse :</i></p>

**Consigne 3 :** Invente un problème qui se résout à l'aide du schéma D.

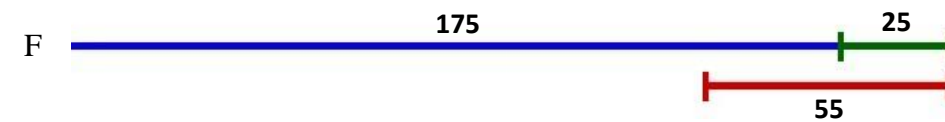
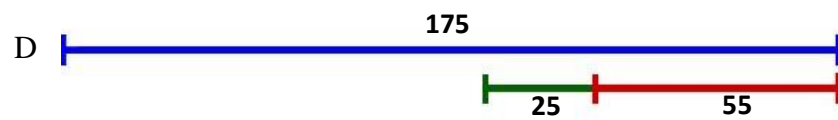
*J'écris mon énoncé de problème :*

*J'écris la question :*

*Je réponds à la question :*

*J'explique ma réponse :*

Utilise les schémas ci-dessous pour résoudre les problèmes de la fiche élève D\*\*.



**Consigne 1 :** Lis silencieusement les énoncés. Retrouve pour chaque énoncé le schéma du document élève D\*\* qui lui correspond.

<p><b>Enoncé 1.</b> Dans la caisse de l'école il y a 175€. Hier, la vente des photos de la classe a rapporté 55€. La maîtresse compte maintenant 230€ dans la caisse.</p> <p><b>Enoncé 2.</b> Le papa de Julie part au centre commercial avec 175€. Il achète une imprimante à 55€. Il lui reste 120€.</p> <p><b>Enoncé 3.</b> Un boulanger compte sa caisse. Le matin, il a 175€ dans sa caisse. A midi, il vend des sandwiches pour 55€. L'après-midi il vend des gâteaux pour 25€. A 18h, il compte 255€ dans sa caisse.</p>	<p><b>Enoncé 4.</b> Dans la caisse de l'école il y a 175€. la directrice achète pour l'école une imprimante à 55€ et des paquets de feuilles pour 25€. Il reste 95€ dans la caisse de l'école.</p> <p><b>Enoncé 5.</b> Mme Robert veut acheter un manteau qui coûte 175€ et un pantalon qui coûte 55€. Comme c'est l'époque des soldes, le vendeur lui propose une remise de 25€. Au final, elle achète les deux articles et dépense 205€.</p> <p><b>Enoncé 6.</b> M. Michel fait ses comptes. Le matin il avait 175€, à midi il a reçu 25€ de remboursement de pharmacie. L'après-midi, il a fait des courses et dépensé 55€. A la fin de la journée il a 145€.</p>
---	--

**Consigne 2 :** Pour chaque problème choisis le schéma qui convient. Puis résous-le en utilisant ce schéma.

<p>1. Un automobiliste parcourt 175 km le matin. Il s'arrête pour déjeuner et repart en parcourant 55 km. Il repart l'après-midi et parcourt encore 25 km. Combien de kilomètres a-t-il parcourus en tout ?</p> <p><i>Je trouve le schéma:</i></p> <p><i>Je résous et j'explique ma réponse :</i></p>
<p>2. Lucille joue trois parties sur sa tablette. Elle obtient 175 points au bout de la première partie. La partie suivante elle gagne 55 points de plus. A la dernière partie, elle perd 25 points. Combien de points a-t-elle au final ?</p> <p><i>Je trouve le schéma:</i></p> <p><i>Je résous et j'explique ma réponse :</i></p>

**Consigne 3 :** Invente un problème qui se résout à l'aide du schéma F.

*J'écris mon énoncé de problème :*

*J'écris la question :*

*Je réponds à la question :*

*J'explique ma réponse :*

**Consigne 1 :** Pour chaque problème choisis le schéma qui lui correspond dans le document élève D\*. Puis résous-le en utilisant ce schéma.

2. Un automobiliste parcourt 175km le lundi, 55 km le mardi et 25 km le mercredi. Combien de km a-t-il parcourus au bout de ces trois jours ?

*Je trouve le schéma :*

*Je résous et j'explique ma réponse :*

3. Domitille achète une tablette à 175€. Elle donne une carte cadeau de 55€, 25€ en chèque et le reste en monnaie. Combien de monnaie doit-elle donner au vendeur ?

*Je trouve le schéma:*

*Je résous et j'explique ma réponse :*

**Consigne 2 :** Invente un problème qui se résout à l'aide du schéma C

*J'écris mon énoncé de problème :*

*J'écris la question :*

*Je réponds à la question :*

*J'explique ma réponse :*

**Consigne 3 :**

En utilisant deux feuilles :

1. Sur une feuille, invente des schémas linéaires en utilisant les nombres **250 ; 45 ; 60**.
2. Sur une autre feuille, écris des problèmes qui correspondent aux schémas que tu as inventés.
3. Donne les deux feuilles à un camarade qui doit associer le schéma à l'énoncé puis résous les problèmes.

**Consigne 1 :** Pour chaque problème choisis le schéma qui lui correspond dans le document élève D\*\*. Puis résous-le en utilisant ce schéma.

1. M. Dupont mesure 1,75 m. Sa femme mesure 55 cm de moins que lui. Combien mesure-t-elle ?  
*Je trouve le schéma :*

*Je résous et j'explique ma réponse :*

2. Un fleuriste a 175€ dans sa caisse à midi. L'après-midi, il vend pour 25€ de jacinthes ? En fin de journée il fait ses courses et dépense 55€ avant de rentrer chez lui. Combien d'argent y a-t-il dans sa caisse le soir ?

*Je trouve le schéma:*

*Je résous et j'explique ma réponse :*

**Consigne 2 :** Invente un problème qui se résout à l'aide du schéma E.

*J'écris mon énoncé de problème :*

*J'écris la question :*

*Je réponds à la question :*

*J'explique ma réponse :*

**Consigne 3 :**

En utilisant deux feuilles :

1. Sur une feuille, invente des schémas linéaires en utilisant les nombres **250 ; 45 ; 60**.
2. Sur une autre feuille, écris des problèmes qui correspondent aux schémas que tu as inventés.
3. Donne les deux feuilles à un camarade qui doit associer le schéma à l'énoncé puis résoudre les problèmes.