

**Compétences :** *Communiquer* : - Rédiger la réponse à un énoncé  
- Utiliser les symboles mathématiques

**Exercices de l'évaluation 5ème :**

**Partie A**

2. Que peut-on dire des droites (FA) et (GC) ? Justifie ta réponse.

Réponse :

Les droites (FA) et (GC) sont parallèles car (FA) et (GC) sont perpendiculaires à la même droite (AB).

Item	Compétence	Critères et indicateurs du code 1	Indicateurs et autres codes
3	Communiquer	La phrase est bien orthographiée (le mot « parallèles ») ou les notations sont correctes.	Code 4 : Une faute sur parallèle ou codage Code 9 : plus d'une faute

Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
L'élève ne répond pas à la question ou ne rédige pas.  <i>Code 0</i>	L'élève fait des fautes d'orthographe ou utilise de mauvaises notations.  <i>Code 4 ou 9</i>	La phrase est bien orthographiée ou les notations sont correctes.  <i>Code 1</i>	L'élève exprime clairement les données puis la propriété utilisée et enfin la conclusion.

**Partie B**

2. Pendant 6 jours, la famille fera du vélo. Ils doivent tous louer du matériel et regardent les tarifs de deux loueurs différents.

Anaïs est âgée de 8 ans et Thomas de 14 ans.

	Tarifs de la location chez Véloland	Tarifs de la location chez Bikeland
Pack enfant (moins de 12 ans) vélo + casque	10 € par jour	65 € pour 6 jours
Pack adulte vélo + casque	15 € par jour	80 € pour 6 jours

Dans quel magasin la location leur reviendra-t-elle le moins cher ? Justifie la réponse.

Réponse :

Tarifs chez Véloland :  $3 \times 15 \times 6 + 10 \times 6 = 330 \text{ €}$ .

Tarifs chez Bikeland :  $3 \times 80 + 65 = 305 \text{ €}$ .

Cela reviendra moins cher chez Véloland.

Item	Compétence	Critères et indicateurs du code 1	Indicateurs et autres codes
12	Communiquer	Avoir rédigé un écrit clair et cohérent avec la démarche engagée. Le langage mathématique est correct. Le symbole « = » est correctement utilisé. Une phrase de conclusion est attendue.	Code 4 : Seul le symbole « = » est mal utilisé.  Code 9 : Il y a des incohérences dans la rédaction.

Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
L'élève ne répond pas à la question ou ne justifie pas sa réponse en rédigeant.  <i>Code 0</i>	L'élève utilise mal le symbole « = ». Incohérence dans la rédaction. L'élève ne conclut pas.  <i>Code 4 ou 9</i>	Avoir rédigé un écrit clair et cohérent avec la démarche engagée. Le langage mathématique est correct. Le symbole « = » est correctement utilisé. Une phrase de conclusion est attendue.  <i>Code 1</i>	L'élève relève les informations utiles, expose clairement ses calculs et ce à quoi il correspondent et conclut en utilisant les symboles de comparaison.

## Exercices pour travailler une maîtrise insuffisante

Objectif : Rédiger la réponse à un problème

### Exercice 1

Pour chaque question de l'exercice remplir le tableau suivant :

Informations utiles	
Calculs effectués	
Conclusion	

Au supermarché, on trouve :



- Sébastien achète un pot de confiture et 5 bouteilles de vin. Combien paie-t-il ?
- Suzanne achète 300 g de jambon et 1,5 kg de raisin. Elle paie avec un billet de 10 €. Combien la caissière lui rend-elle ?
- Marion hésite entre prendre 3 boîtes de sardines individuelles ou le lot. Indique ce qui revient le moins cher.
- Brandon paie 46 € pour 450 g de jambon, 2 filets d'oranges, 2 boîtes de sardines, 240 g de fromage, 3 bouteilles de vin et un poulet rôti. Quel est le prix du poulet rôti ?
- Le supermarché fait une promotion sur le vin : « 6 bouteilles achetées, 3 gratuites. » Calcule alors le prix de revient d'une bouteille de vin.

### Exercice 2

Voici l'énoncé d'un problème.

*Pierre veut passer une couche de peinture sur deux murs de  $11,5 \text{ m}^2$  chacun et sur deux murs de  $7,5 \text{ m}^2$  chacun. Avec un pot de peinture, on peut couvrir  $8 \text{ m}^2$  au maximum.*

*Combien de pots Pierre doit-il acheter ?*

Ci-dessous une « solution » correcte, mais dans le désordre. Rétablis le bon ordre.

- 1) donc Pierre en achètera 5.
- 2)  $38 \div 8 = 4,75$
- 3)  $(11,5 \times 2) + (7,5 \times 2) = 38$
- 4) On doit acheter un nombre entier de pots,
- 5) L'aire totale de la surface à peindre est  $38 \text{ m}^2$ .
- 6) Il faut au moins quatre pots de peinture.

### Exercice 3

Voici un énoncé de géométrie :

*RST est un triangle rectangle en R. On nomme M le milieu de [RS]. La médiatrice de [RS] coupe [ST] en P.*

*Démontrer que (MP) est parallèle à (RT).*

Ci-dessous une démonstration correcte, mais dans le désordre. Rétablis le bon ordre.

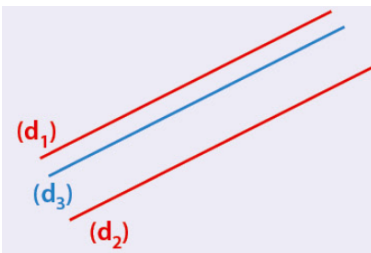
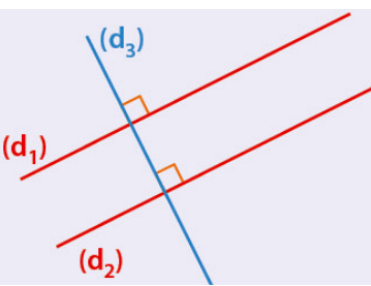
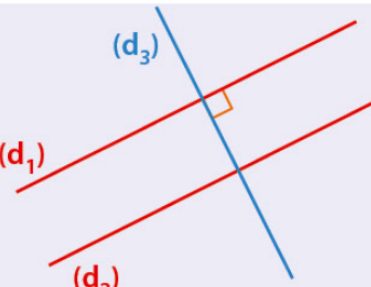
- 1) celle-ci peut être notée (MP) ;
- 2) (RT) est perpendiculaire à (RS) ;
- 3) d'après la définition de la médiatrice d'un segment.
- 4) elles sont parallèles, d'après un théorème.
- 5) comme P est sur cette médiatrice,
- 6) M est le milieu de [RS].
- 7) on en déduit que (MP) est perpendiculaire à (RS).
- 8) d'autre part, puisque le triangle RST est rectangle en R,
- 9) les droites (MP) et (RT) étant toutes les deux perpendiculaires à (RS),
- 10) donc M est sur la médiatrice de [RS].

## Exercices pour travailler une maîtrise fragile

Objectif : Maîtriser l'utilisation des symboles mathématiques

### Exercice 1

Traduis les énoncés suivants en utilisant les symboles mathématiques  $\perp$  et  $\parallel$ .

Si deux droites sont parallèles à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.		Si $(d_1) \parallel (d_3)$ et $(d_2) \parallel (d_3)$ , alors $(d_1) \parallel (d_2)$ .
Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.		Si $(d_1) \perp (d_3)$ et $(d_2) \perp (d_3)$ , alors $(d_1) \parallel (d_2)$ .
Si deux droites sont parallèles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, alors elle est aussi perpendiculaire à l'autre.		Si $(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d_3) \perp (d_1)$ , alors $(d_3) \perp (d_2)$ .

### Exercice 2

Effectue les calculs suivants en détaillant les étapes intermédiaires **en colonne** comme dans l'exemple suivant :

Calculer  $3 \times 4 + 5 - 4 \times 2$  :

$$\begin{aligned} 3 \times 4 + 5 - 4 \times 2 &= 12 + 5 - 8 \\ &= 17 - 8 \\ &= 9 \end{aligned}$$

ou

$$\begin{aligned} 3 \times 4 &= 12 \\ 4 \times 2 &= 8 \\ 12 + 5 - 8 &= 9 \end{aligned}$$

$$A = 55 - (9 + 2) \times 3 - 4$$

$$B = 3 \times (4 + 7)$$

$$C = 6 + 4 \times (7 - 2)$$

$$D = 45 + 5 \times 3 - 40$$

$$E = 2 \times 10 - (5 + 3) + 6 \div 2$$

$$F = 4 + 22 - 6 - 7 \times 10 \div 5$$