



Pour valider cette <b>ceinture Verte</b> , mes <b>objectifs</b> sont :	Pour m'entraîner :
Je sais choisir la bonne propriété de géométrie selon ce que je veux démontrer.	n°1, 2, 3
Je sais appliquer un programme de calcul en séparant les étapes.	n°4
Et en plus... je maîtrise toujours les compétences des ceintures précédentes !	

**Exercice 1 :**

Voici une liste de propriétés :

1. Si j'ai du chocolat dans mes placards, alors je peux faire du gâteau.
2. S'il pleut dehors, alors j'irai au cinéma.
3. Si je fais un gâteau, alors je devrai allumer le four.
4. Si je veux faire du gâteau, alors je dois acheter du chocolat.
5. Si je vais au cinéma, alors je mangerai du pop-corn.
6. Si je vais au cinéma, alors je regarderai un film d'action.

Dans chacun des cas suivants, donne le (ou les !) numéro(s) de la (des) propriété(s) à utiliser :

Hypothèses	Propriété(s)	Conclusion
D'après la météo, il va pleuvoir demain.	<b>2</b>	J'irai au cinéma demain.
En faisant les courses, j'ai acheté du chocolat.	<b>1</b>	Je vais manger du gâteau pour le goûter.
Je vais au cinéma avec mes amis.	<b>6</b>	Nous allons regarder <i>Spider-Man</i> .
Je vais au cinéma avec mes amis.	<b>5</b>	Je vais m'empifrer de pop-corn.
J'ai envie de manger du gâteau au chocolat.	<b>4</b>	Je vais faire des courses.
D'après la météo, il va pleuvoir demain.	<b>2</b>	J'irai au cinéma demain.
Je vais au cinéma avec mes amis.	<b>5 et 6</b>	Je vais regarder <i>Indiana Jones</i> en mangeant du pop-corn.
J'ai envie de manger du gâteau au chocolat.	<b>3</b>	Je dois allumer le four à 180°C.
En fouillant les placards, j'ai trouvé une tablette de chocolat.	<b>1 puis 3</b>	Je dois allumer le four à 180°C.
D'après la météo, il va pleuvoir demain.	<b>2 puis 5 et 6</b>	Je vais regarder <i>Indiana Jones</i> en mangeant du pop-corn.

Pour répondre aux exercices suivants, il faut d'abord se rappeler des 2 propriétés sur les droites. Complète les propriétés ci-dessous **puis vérifie dans ton cours (Séquence 6) ou dans le corrigé AVANT de passer aux exercices suivants !**

**Propriété n°1** - Pour démontrer que des droites sont **parallèles** à partir de perpendiculaires :

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

**Propriété n°2** - Pour démontrer que des droites sont **perpendiculaires** :

Si deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, **alors** elle est perpendiculaire à l'autre.

**Propriété n°3** - Pour démontrer que des droites sont **parallèles** à partir de parallèles :

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

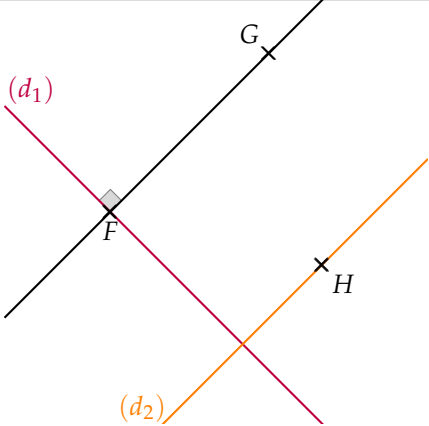
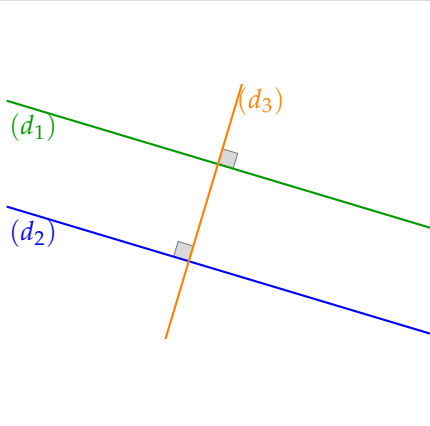
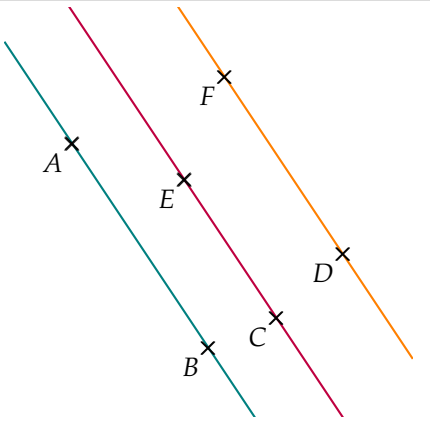
**Exercice 2 :**

Selon l'énoncé de départ, choisis la bonne propriété à utiliser :

1) Je sais que $(d_1)$ et $(d_2)$ sont parallèles. Je sais que $(d_1)$ et $(d_3)$ sont perpendiculaires. Je veux montrer que $(d_2)$ et $(d_3)$ sont perpendiculaires.	<input type="checkbox"/> n°1	<input checked="" type="checkbox"/> n°2	<input type="checkbox"/> n°3
2) Je sais que $(TU)$ et $(RC)$ sont parallèles. Je sais que $(CR)$ et $(CO)$ sont parallèles. Je veux montrer que $(UT)$ et $(OC)$ sont parallèles.	<input type="checkbox"/> n°1	<input type="checkbox"/> n°2	<input checked="" type="checkbox"/> n°3
3) Je sais que $(d)$ et $(d')$ sont perpendiculaires. Je sais que $(d')$ et $(d'')$ sont perpendiculaires. Je veux montrer que $(d)$ et $(d'')$ sont parallèles.	<input checked="" type="checkbox"/> n°1	<input type="checkbox"/> n°2	<input type="checkbox"/> n°3

**Exercice 3 :**

Pour chaque situation, indique le numéro de la propriété à utiliser :

 <p>Je sais que <math>(d_2)</math> et <math>(FG)</math> sont parallèles, et je veux montrer que <math>(d_1)</math> et <math>(d_2)</math> sont perpendiculaires.</p> <p style="text-align: center;">n°2</p>	 <p>Je veux montrer que <math>(d_1)</math> et <math>(d_2)</math> sont parallèles.</p> <p style="text-align: center;">n°1</p>	 <p>Je sais que <math>(AB)</math> et <math>(EC)</math> sont parallèles, et que <math>(EC)</math> et <math>(DF)</math> aussi. Je veux montrer que <math>(BA)</math> et <math>(FD)</math> sont parallèles.</p> <p style="text-align: center;">n°3</p>
---	--	--

**Exercice 4 :****Aide/Rappel**

Un *programme de calcul*, c'est comme un *programme de construction* en géométrie, mais pour les nombres. Il suffit de suivre les étapes dans l'ordre.

- ☞ Choisir un nombre.
- ☞ Ajouter 2.
- ☞ Multiplier par 5.
- ☞ Donner le résultat.

Pour le moment, on va appliquer le programme **en séparant les étapes**. Testons ce programme avec le nombre 7 :

- ☞ 7
- ☞  $7 + 2 = 9$
- ☞  $9 \times 5 = 45$

Si on choisit 7, on obtient **45** avec ce programme de calcul.

- ☞ Choisir un nombre.
- ☞ Enlever 9.
- ☞ Multiplier par 2.
- ☞ Donner le résultat.

Que donne ce programme si on choisit le nombre 13 ?

- ☞ 13
- ☞  $13 - 9 = 4$
- ☞  $4 \times 2 = 8$

Si on choisit 13, on obtient **8** avec ce programme de calcul.

- ☞ Choisir un nombre.
- ☞ Diviser par 2.
- ☞ Enlever 5.
- ☞ Multiplier par 3.
- ☞ Donner le résultat.

Que donne ce programme si on choisit le nombre 22 ?

- ☞ 22
- ☞  $22 \div 2 = 11$
- ☞  $11 - 5 = 6$
- ☞  $6 \times 3 = 18$

Si on choisit 18, on obtient **18** avec ce programme de calcul.

- ☞ Choisir un nombre.
- ☞ Multiplier par 10.
- ☞ Diviser par 5.
- ☞ Donner le résultat.

Que donne ce programme si on choisit le nombre 8 ?

- ☞ 8
- ☞  $8 \times 10 = 80$
- ☞  $80 \div 5 = 16$

Si on choisit 80, on obtient **16** avec ce programme de calcul.