

## LES GAMMES

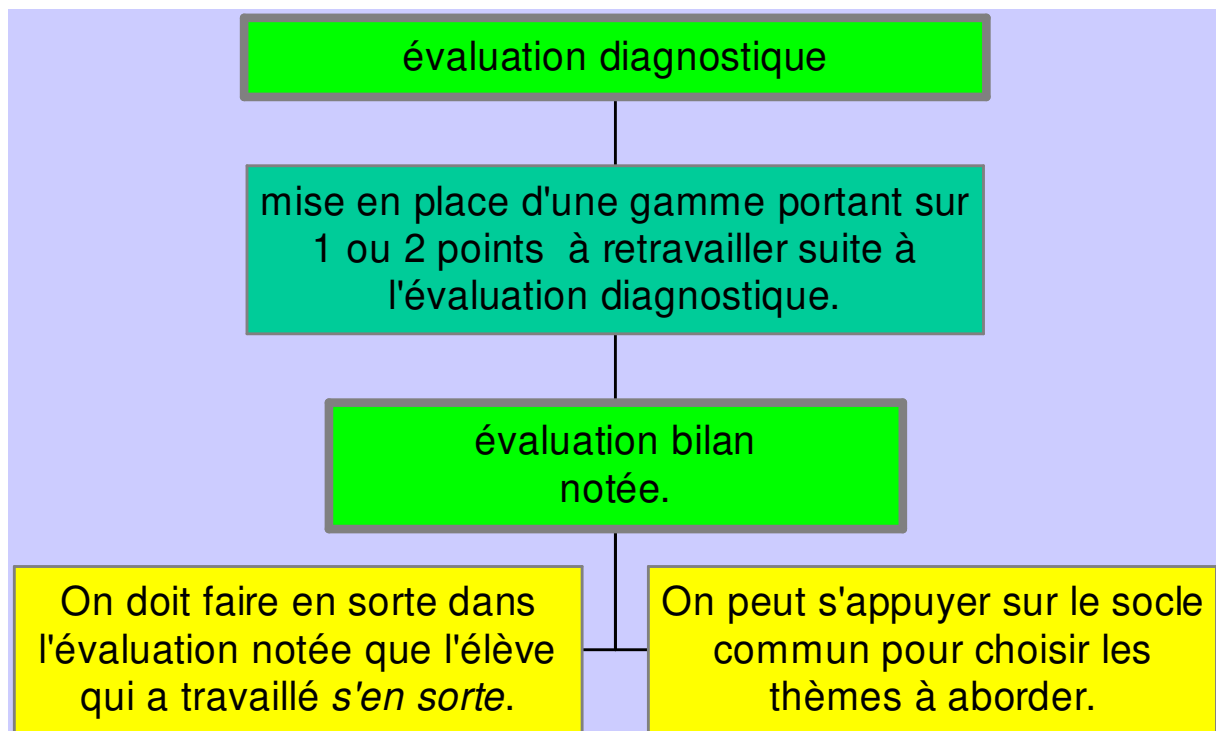
Ce sont des exercices répétitifs, du type de ceux donnés en activités mentales, qui ont pour objectif d'aider les élèves à s'entraîner à la maison pour progresser.

Ils trouvent toute leur utilité dans la situation suivante, par exemple :

Dans une classe de 6<sup>ème</sup>, un professeur de mathématiques constate, lors d'une séance (« diagnostic ») d'activités mentales, que 5 élèves ne maîtrisent pas les tables de multiplication.

Il propose donc une fiche d'auto-entraînement ( gamme ) pour que ces élèves puissent travailler à leur rythme et en autonomie pendant 2 ou 3 semaines. Ceux qui connaissaient déjà leurs tables peuvent aussi en profiter pour entretenir leurs acquis.

A la fin de ce temps, une nouvelle évaluation peut-être pratiquée pour voir les progrès.



Voici quelques exemples de gammes :

- Niveau sixième : tables de multiplication
- Niveau cinquième : quadrilatères
- Niveau quatrième : puissances
- Niveau troisième : Utilisation de Thalès

**FICHE D'AUTO-ENTRAÎNEMENT**    **Classe de 6ème**

**Thème** : Nombres entiers : tables de multiplication      Pour le .....

Comment travailler avec cette fiche ?

Cette fiche contient deux séries « d'auto-entraînement ».

Pour chaque série, appliquer les consignes ci-dessous :

- 1- Replier le bas de la feuille pour cacher les réponses ou utiliser un cache.
- 2- Répondre à chaque question sans dépasser un temps indicatif de 3 minutes par série.
- 3- A la fin du test, comparer les réponses avec la correction puis corriger les erreurs.

**BON TRAVAIL !**

<b>SÉRIE 1</b> Calculer ou compléter		<b>SÉRIE 2</b> Compléter	
$3 \times 7 =$	$8 \times \dots = 48$	$\dots \times \dots = 20$	$10 < 7 \times \dots < 20$
$8 \times 9 =$	$\dots \times 9 = 63$	$\dots \times \dots = 20$	$60 < 6 \times \dots < 70$
$6 \times 7 =$	$7 \times \dots = 35$	$\dots \times \dots = 56$	$20 < 4 \times \dots < 30$
$6 \times 6 =$	$3 \times \dots = 24$	$\dots \times \dots = 45$	$30 < 8 \times \dots < 40$
$4 \times 3 =$	$\dots \times 4 = 36$	$\dots \times \dots = 45$	$75 < 9 \times \dots < 85$
<b>RÉPONSES</b>		<b>RÉPONSES</b>	
$3 \times 7 = 21$	$8 \times 6 = 48$	$4 \times 5 = 20$	$10 < 7 \times 2 < 20$
$8 \times 9 = 72$	$7 \times 9 = 63$	$10 \times 2 = 20$	$60 < 6 \times 11 < 70$
$6 \times 7 = 42$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 7 = 56$	$20 < 4 \times 6 < 30$
$6 \times 6 = 36$	$3 \times 8 = 24$	$9 \times 5 = 45$	$30 < 8 \times 4 < 40$
$4 \times 3 = 12$	$9 \times 4 = 36$	$3 \times 15 = 45$	$75 < 9 \times 8 < 85$

**FICHE D'AUTO-ENTRAÎNEMENT**    **Classe de 5ème**

**Thème** : Quadrilatères

Pour le .....

Comment travailler avec cette fiche ?

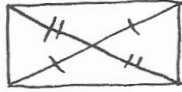

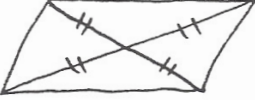
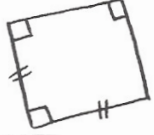

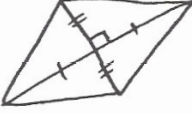
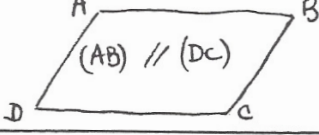


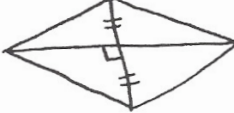
Cette fiche contient des questions « d'auto-entraînement ».

Pour travailler, appliquer les consignes ci-dessous :

- 1- Replier le bas de la feuille pour cacher les réponses ou utiliser un cache.
- 2- Répondre à chaque question le plus rapidement possible.
- 3- A la fin du test, comparer les réponses avec la correction puis corriger les erreurs.

En utilisant les propriétés codées ou indiquées, peut-on faire la déduction qui est écrite ?

Répondre par OUI ou NON .

1		un parallélogramme	6		un parallélogramme
2		un rectangle	7		un rectangle
3		un parallélogramme	8		un losange
4		un parallélogramme	9		un losange
5		un rectangle	10		un losange

**RÉPONSES**

1) OUI. Les diagonales se coupent en leur milieu.	6) OUI. Un quadrilatère ayant trois angles droits est un rectangle, et donc un parallélogramme.
2) OUI. Les diagonales ont même milieu et même longueur.	7) OUI. Un quadrilatère ayant trois angles droits et deux côtés consécutifs de même longueur est un rectangle, et même plus : un carré.
3) OUI. Les côtés opposés ont la même longueur.	8) OUI. Les diagonales sont perpendiculaires et de même milieu.
4) NON. Il n'est pas dit $(BC) // (AD)$	9) OUI. Les diagonales sont perpendiculaires, de même milieu et de même longueur. C'est un losange, et même plus : un carré.
5) NON. Les deux angles non codés ne sont pas forcément droits.	10) NON. Rien ne dit que les diagonales ont le même milieu.

Comment travailler avec cette fiche ?

Pour chaque série, appliquer les consignes ci-dessous :

- 1- Replier le bas de la feuille pour cacher les réponses, ou utiliser un cache.
  - 2- Réviser le cours et les exercices concernant ce thème.
  - 3- Répondre à chaque question le plus rapidement possible.
  - 4- A la fin du test, comparer les réponses avec la correction, chercher à comprendre les erreurs, puis les corriger en vert.
- BON TRAVAIL !**

<b>SÉRIE 1</b>	<b>SÉRIE 2</b>
<p>Ecrire sous la forme d'une puissance, ou compléter</p> <p>1) <math>10^7 \times 10^8</math>                      6) <math>6^8 \times 6 \dots = 6^{-4}</math></p> <p>2) <math>3^{23} \times 3^{47}</math>                      7) <math>(10^7)^2</math></p> <p>3) <math>10^8 \times 10^{-5}</math>                    8) <math>2^{-5} \times 2 \dots = 2^{-9}</math></p> <p>4) <math>10^{-9} \times 10^2</math>                    9) <math>\frac{10^{52}}{10^{50}}</math></p> <p>5) <math>\frac{2^8}{2^5}</math>                                    10) <math>\frac{10^9}{10^{-2}}</math></p>	<p>Calculer</p> <p>1) <math>3^2 \times 10 - 3^2</math>                    6) <math>-5^2 \times 3</math></p> <p>2) <math>7 + 3^3</math>                              7) <math>8 \times (-5)^2</math></p> <p>3) <math>6 \times 3^2 - 7 \times 2^3</math>                8) <math>(-4)^2 - 4</math></p> <p>4) <math>(5 \times 2)^2</math>                          9) <math>-1^2 - 1</math></p> <p>5) <math>(5 + 2)^2</math>                          10) <math>(-1)^2 - 1</math></p>
<b>RÉPONSES</b>	<b>RÉPONSES</b>
<p>1) <math>10^{15}</math>                                6) <math>6^8 \times 6^{-12} = 6^{-4}</math></p> <p>2) <math>3^{70}</math>                                 7) <math>10^{14}</math></p> <p>3) <math>10^3</math>                                 8) <math>2^{-5} \times 2^{-4} = 2^{-9}</math></p> <p>4) <math>10^{-7}</math>                              9) <math>10^2</math></p> <p>5) <math>2^{8-5} = 2^3</math>                        10) <math>10^{11}</math></p>	<p>1) <math>90 - 9 = 81</math>                        6) <math>-25 \times 3 = -75</math></p> <p>2) <math>7 + 27 = 34</math>                        7) <math>8 \times 25 = 200</math></p> <p>3) <math>6 \times 9 - 7 \times 8 = -2</math>                8) <math>16 - 4 = 12</math></p> <p>4) <math>10^2 = 100</math>                         9) <math>-1 - 1 = -2</math></p> <p>5) <math>7^2 = 49</math>                            10) <math>1 - 1 = 0</math></p>

Pour chaque série, appliquer les consignes ci-dessous :

1- Replier le bas de la feuille pour cacher les réponses, ou utiliser un cache.

2- Réviser le cours concernant ce thème.

3- Sans calculatrice, répondre à chaque question le plus rapidement possible (utiliser si besoin un brouillon)

4- A la fin du test, comparer les réponses avec la correction, chercher à comprendre les erreurs, et les corriger.

**SERIE 1**

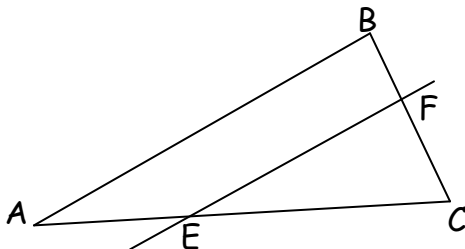
1) Sachant que :

$(AB) \parallel (EF)$

$AB = CA = 6 \text{ cm}$

$CE = 4 \text{ cm}$  et  $CB = 3 \text{ cm}$

Calculer  $CF$  et  $EF$ .



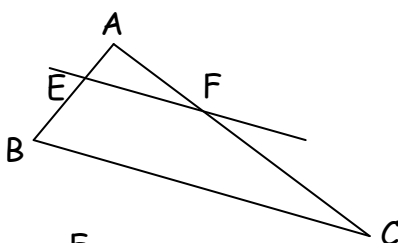
2) Sachant que :

$(BC) \parallel (EF)$

$AB = 4 \text{ cm}$  ;  $AC = 12 \text{ cm}$

$AF = 3 \text{ cm}$  et  $EF = 2 \text{ cm}$

Calculer  $BC$  et  $AE$ .



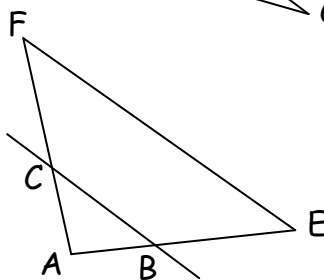
3) Sachant que :

$(BC) \parallel (EF)$

$AB = 3 \text{ cm}$  ;  $AC = 2 \text{ cm}$

$AF = 5 \text{ cm}$  et  $BC = 4 \text{ cm}$

Calculer  $EF$  et  $AE$ .



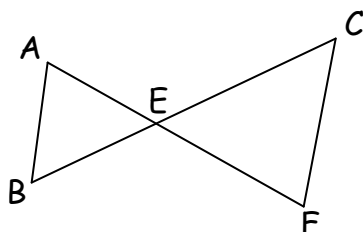
4) Sachant que :

$(AB) \parallel (CF)$

$AB = 2 \text{ cm}$  ;  $AE = 1,5 \text{ cm}$

$EF = 3 \text{ cm}$  et  $BE = 1,4 \text{ cm}$

Calculer  $EC$  et  $CF$ .



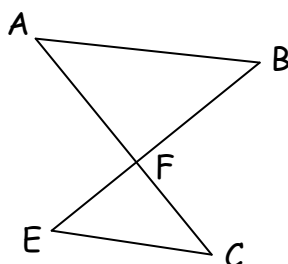
5) Sachant que :

$(AB) \parallel (CE)$

$AB = 6 \text{ cm}$  ;  $AF = 4,5 \text{ cm}$

$EC = 2 \text{ cm}$  et  $FE = 1,2 \text{ cm}$

Calculer  $BF$  et  $CF$ .



**SERIE 2**

1) Sachant que :

$(AB) \parallel (EF)$

$AB = CA = 10 \text{ cm}$

$CE = 6 \text{ cm}$  et  $CB = 4 \text{ cm}$

Calculer  $CF$  et  $EF$ .

2) Sachant que :

$(BC) \parallel (EF)$

$AB = 4,8 \text{ cm}$  ;  $AC = 8 \text{ cm}$

$AF = 2 \text{ cm}$  et  $EF = 3 \text{ cm}$

Calculer  $BC$  et  $AE$ .

3) Sachant que :

$(BC) \parallel (EF)$

$AB = 2,4 \text{ cm}$  ;  $AC = 3 \text{ cm}$

$AF = 8 \text{ cm}$  et  $BC = 6 \text{ cm}$

Calculer  $EF$  et  $AE$ .

4) Sachant que :

$(AB) \parallel (CF)$

$AB = 3 \text{ cm}$  ;  $AE = 2 \text{ cm}$

$EF = 6 \text{ cm}$  et  $BE = 1,5 \text{ cm}$

Calculer  $EC$  et  $CF$ .

5) Sachant que :

$(AB) \parallel (CE)$

$AB = 10 \text{ cm}$  ;  $AF = 5,5 \text{ cm}$

$EC = 2 \text{ cm}$  et  $FE = 1,2 \text{ cm}$

Calculer  $BF$  et  $CF$ .

**Réponses de la série 1 :**

1)  $CF = 2 \text{ cm}$  et  $EF = 4 \text{ cm}$

2)  $AE = 1 \text{ cm}$  et  $BC = 8 \text{ cm}$

3)  $EF = 10 \text{ cm}$  et  $AE = 7,5 \text{ cm}$

4)  $EC = 2,8 \text{ cm}$  et  $CF = 4 \text{ cm}$

5)  $BF = 3,6 \text{ cm}$  et  $CF = 1,5 \text{ cm}$

**Réponses de la série 2 :**

1)  $CF = 2,4 \text{ cm}$  et  $EF = 6 \text{ cm}$

2)  $AE = 1,2 \text{ cm}$  et  $BC = 12 \text{ cm}$

3)  $EF = 16 \text{ cm}$  et  $AE = 6,4 \text{ cm}$

4)  $EC = 4,5 \text{ cm}$  et  $CF = 9 \text{ cm}$

5)  $BF = 6 \text{ cm}$  et  $CF = 1,1 \text{ cm}$