

Ex 1 : Développer et réduire l'expression  $A = (3x - 5)^2$

Ex 2 : Résoudre l'équation  $5x - 4 = 3x + 2$

Ex 3 : Combien valent 70 % de 250 ?

Ex 4 : 15 élèves sur l'ensemble de la classe qui comporte 27 élèves sont allés au cinéma ce week-end. Quel pourcentage cela représente-t-il ?

Ex 5 : Rendre irréductible la fraction  $560/210$

Ex 6 : Calculer l'image de (-5) par la fonction  $f$  définie par

$$f(x) = 3x^2 - 2x + 7$$

Ex 7 : On a utilisé le tableur pour calculer les images de différentes valeurs par les fonctions  $g$  et  $h$ .

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	$g(x)$	10	7	4	1	-2	-5	-8
3	$h(x)$	12	8	4	0	-4	-8	-12

1°/ Quelle est l'image de -2 par la fonction  $g$  ?

2°/ Donner un antécédent de 7 par la fonction  $g$ .

3°/ Donner une solution de l'équation  $g(x) = -5$ .

4°/ Donner une solution de l'équation  $g(x) = h(x)$ .

5°/ Sachant que  $g(x) = -3x + 1$ , quelle formule faut-il entrer dans la case B2 ?

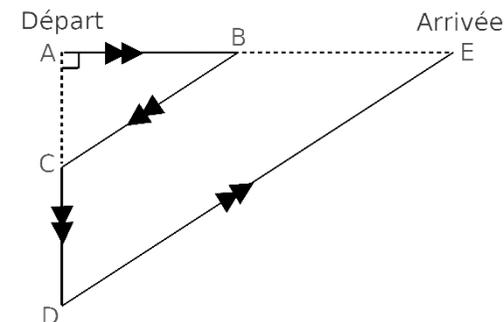
Ex 8 : Ce dimanche, Léo a parcouru 7,5 km en 40 minutes.

Valentin a parcouru 6km en 28 minutes et Olivier a couru les 90 m du terrain de foot en 25 sec.

Qui a été le plus rapide ?

Ex 9 :

Des élèves participent à un cross. Avant l'épreuve, un plan leur a été remis. Il est représenté ci-après :  
On peut y lire les indications suivantes :

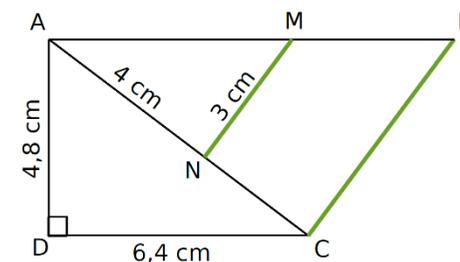


$AB = 400$  m ;  $AC = 300$  m ; l'angle  $\widehat{CAB}$  est droit ;  $BE = 2AB$  et les droites  $(BC)$  et  $(DE)$  sont parallèles.

- Calculer  $BC$ .
- Calculer  $AD$  puis  $CD$ .
- Calculer  $DE$ .
- Vérifier que la longueur du parcours  $ABCDE$  est 3 000 m.

Ex 10 : Sur la figure suivante, les droites  $(MN)$  et  $(BC)$  sont parallèles.

On a :  $AB = 10$  cm ;  $AN = 4$  cm ;  
 $MN = 3$  cm ;  $AD = 4,8$  cm  
et  $DC = 6,4$  cm.



- Calcule  $BC$ .
- Démontrer que le triangle  $ABC$  est rectangle.