

Exercice 2 5 points

1a - **Proposition 3**

$$1b- [(7 - 5) \times 3]^2 = [2 \times 3]^2 \\ = 6^2 \\ = 36$$

$$2- [(-1 - 5) \times 3]^2 = [-6 \times 3]^2 \\ = (-18)^2 \\ = 324$$

- Choisir un nombre ;
- Enlever 5 à ce nombre ;
- Multiplier le résultat obtenu par 3 ;
- Prendre le carré du résultat précédent.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre de départ	6	7	8	9	10
2	Nombre d'arrivée	9	36	81	144	225

3- Voici une capture d'écran indiquant le résultat obtenu à l'issue du programme en fonction du nombre de départ.

Ce tableau représente-t-il une situation de proportionnalité ?

$6 \times 36 = 216$ et $7 \times 9 = 63$ Comme $6 \times 36 \neq 7 \times 9$, il n'y a pas de proportionnalité

Voici le plan d'un salon composé d'une partie rectangulaire ABCD et d'un coin détente FCE qui est un triangle rectangle en C.

1- Ecrire l'égalité de Pythagore dans le triangle FCE. $FE^2 = FC^2 + EC^2$

2- Montrer que l'aire du salon est égale à 68 m^2 . Bien justifier.

Rectangle $A = L \times l$
 $A = 10 \times 6$
 $A = 60 \text{ m}^2$

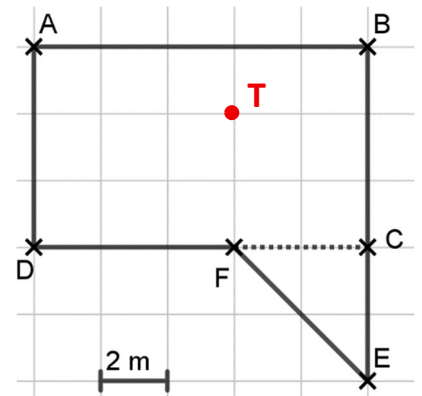
Triangle $A = c \times h \div 2$
 $A = 4 \times 4 \div 2$
 $A = 8 \text{ m}^2$

Donc l'aire totale est de $60 + 8 = 68 \text{ m}^2$

3- Mélanie envisage de poser du parquet pour le salon.

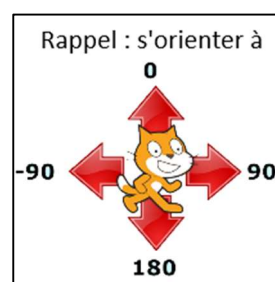
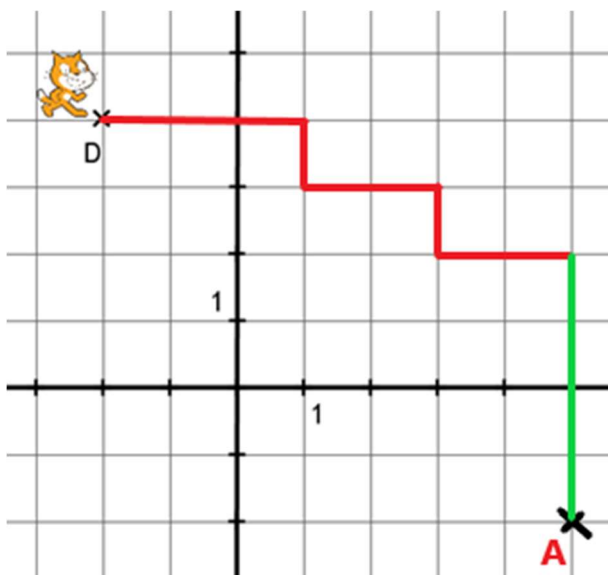
Le parquet « chêne naturel » choisi coûte 30,11 euros le m^2 .

Combien lui coûte l'achat du parquet ? $68 \times 30,11 = 2\,047,48 \text{ €}$



Exercice 4 A faire sur l'énoncé 4 points

1- Donne les coordonnées D du point de départ du lutin dans ce repère : **D(-2 ; 4)**



quand [drapeau] est cliqué

Aller à x : **-2** y : **4**

[gomme] effacer tout

[stylo] stylo en position d'écriture

S'orienter à 90

Avancer de 3 pas

tourner ↻ de 90 degrés

répéter 2 fois

avancer de 1 pas

tourner ↻ de 90 degrés

avancer de 2 pas

tourner ↻ de 90 degrés

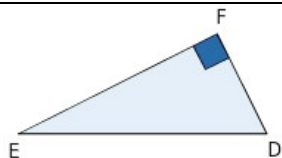
Avancer de **4** pas

Exercice 1

4 points

CALCULATRICE INTERDITE

Dans la colonne choix, noter la lettre de la réponse qui est correcte (une seule bonne réponse par question)

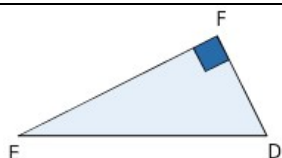
QUESTIONS	REPONSE A	REPONSE B	REPONSE C	REPONSE D	CHOIX				
$(-3) \times (-7) =$	+10	-10	+21	-21	C				
$3 + 5 \times (-2) =$	-16	6	-7	-13	C				
$(-3)^4 =$	-12	+12	+81	-81	C				
$10^6 =$	10 000 000	1 000 000	10×6	106	B				
<table><tr><td>1,2</td><td>5</td></tr><tr><td>x</td><td>3</td></tr></table>	1,2	5	x	3	$x = \frac{1,2 \times 5}{3}$	$x = \frac{3 \times 5}{1,2}$	$x = \frac{1,2 \times 3}{5}$	$x = \frac{5}{1,2 \times 3}$	C
1,2	5								
x	3								
Le périmètre d'un rectangle est égal à :	$l \times l \times 2$	$l \times l$	$l + l \times 2$	$(l + l) \times 2$	D				
Le périmètre d'un cercle est égal à :	$2 \times \pi \times \text{rayon}$	$2 \times \pi \times \text{rayon}^2$	$\pi \times \text{rayon}^2$	$\pi \times \text{diamètre}^2$	A				
 L'égalité de Pythagore permet d'écrire :	$EF^2 = FD^2 + DE^2$	$ED = EF + FD$	$ED^2 = EF^2 + FD^2$	$ED^2 = EF^2 + FD^2$	D				

Exercice 1

4 points

CALCULATRICE INTERDITE

Dans la colonne choix, noter la lettre de la réponse qui est correcte (une seule bonne réponse par question)

QUESTIONS	REPONSE A	REPONSE B	REPONSE C	REPONSE D	CHOIX				
$(-3) \times (-7) =$	+21	-10	+10	-21	A				
$3 + 5 \times (-2) =$	-16	6	-13	-7	D				
$(-3)^4 =$	-12	+81	+12	-81	B				
$10^6 =$	1 000 000	10 000 000	10×6	106	A				
<table><tr><td>1,2</td><td>5</td></tr><tr><td>x</td><td>3</td></tr></table>	1,2	5	x	3	$x = \frac{1,2 \times 5}{3}$	$x = \frac{3 \times 5}{1,2}$	$x = \frac{5}{1,2 \times 3}$	$x = \frac{1,2 \times 3}{5}$	D
1,2	5								
x	3								
Le périmètre d'un rectangle est donné par :	$l \times l \times 2$	$l \times l$	$(l + l) \times 2$	$l + l \times 2$	C				
Le périmètre d'un cercle est égal à :	$2 \times \pi \times \text{rayon}^2$	$2 \times \pi \times \text{rayon}$	$\pi \times \text{rayon}^2$	$\pi \times \text{diamètre}^2$	B				
 L'égalité de Pythagore permet d'écrire :	$ED^2 = EF^2 + FD^2$	$ED = EF + FD$	$ED^2 = EF^2 = FD^2$	$EF^2 = FD^2 + DE^2$	A				