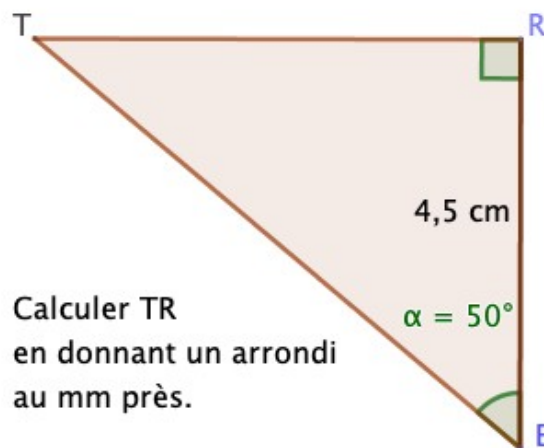
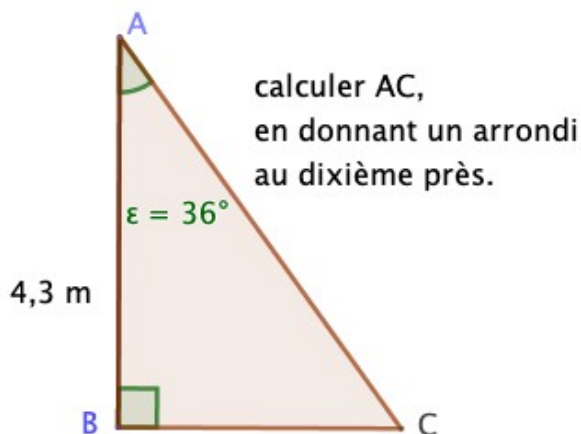


Exercice 1 : 8,5 pts



Dans le deuxième triangle, en utilisant le théorème de Pythagore, calculer la longueur TE à partir de votre résultat (prendre TR = 5 cm si vous n'avez pas réussi cette question).

Exercice 2 : 3 pts

Développer et réduire les expression suivantes

$A = (2x + 4)^2$ $B = 2x + 3x(x - 5)$ $C = 2x(4 - 2x) - (3x + 2x^2)$

Exercice 3 : 5,5 pts

On s'intéresse à un programme de calcul réalisé sur Scratch dans lequel « x », « Etape 1 », « Etape 2 » et « Résultat » sont des variables.

a) Vérifier que si on choisit le nombre 5, on obtient 20.

b) Quel résultat obtient-on si on choisit le nombre 7 ?

c) Si l'on note x le nombre de départ, donner l'expression littérale obtenue à la fin du programme. Développer et réduire cette expression.



d) Proposer un programme Scratch le plus simple et le plus court possible qui donnera les mêmes résultats.

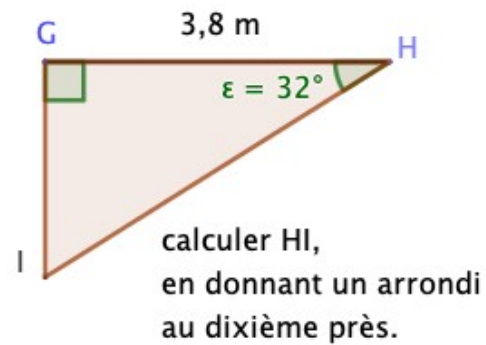
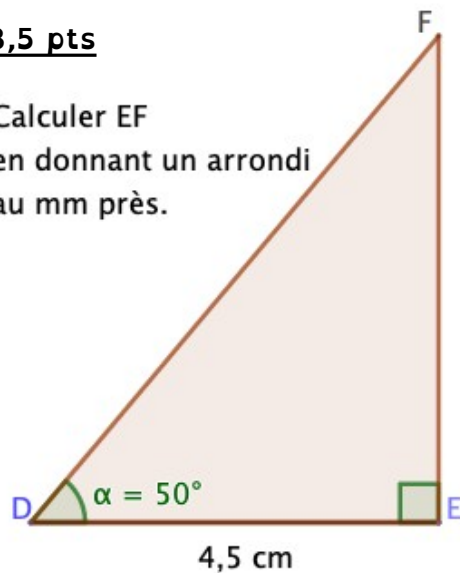
Exercice 4 : 4 pts

Soit $A = (2x - 3)(3x - 5) + (2x - 3)(2 + x)$

- a) Développer et réduire cette expression littérale.
- b) Factoriser et réduire cette expression.

Exercice 1 : 8,5 pts

Calculer EF
en donnant un arrondi
au mm près.



calculer HI,
en donnant un arrondi
au dixième près.

Dans le premier triangle, en utilisant le théorème de Pythagore, calculer la longueur DF à partir de votre résultat (prendre $EF = 5$ cm si vous n'avez pas réussi cette question).

Exercice 2 : 3 pts

Développer et réduire les expressions suivantes

$$A = (2x + 4)^2 \quad B = 2x + 3x(x - 5) \quad C = 2x(4 - 2x) - (3x + 2x^2)$$

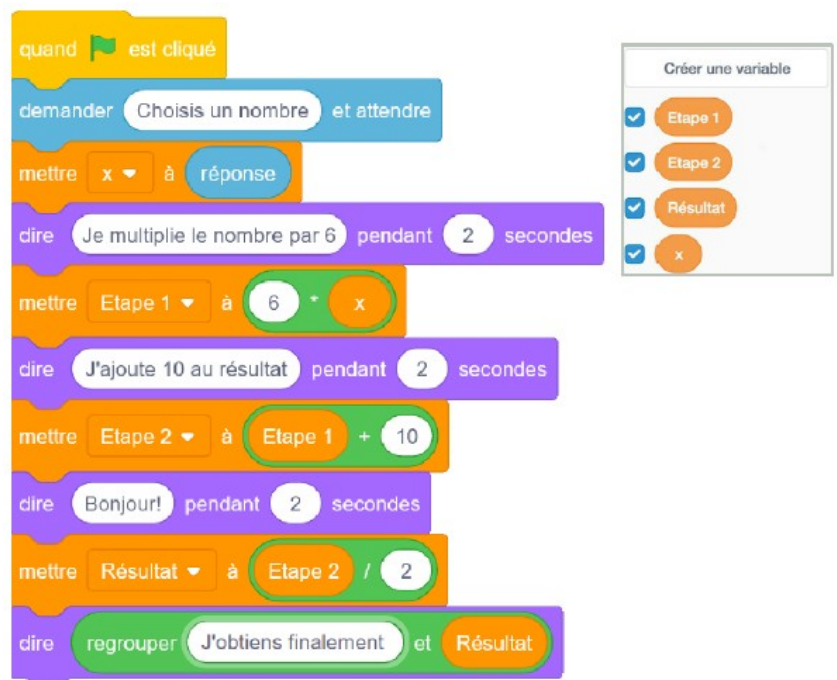
Exercice 3 : 5,5 pts

On s'intéresse à un programme de calcul réalisé sur Scratch dans lequel « x », « Etape 1 », « Etape 2 » et « Résultat » sont des variables.

a) Vérifier que si on choisit le nombre 5, on obtient 20.

b) Quel résultat obtient-on si on choisit le nombre 7 ?

c) Si l'on note x le nombre de départ, donner l'expression littérale obtenue à la fin du programme. Développer et réduire cette expression.



d) Proposer un programme Scratch le plus simple et le plus court possible qui donnera les mêmes résultats.

Exercice 4 : 4 pts

$$\text{Soit } A = (2x - 3)(3x - 5) + (2x - 3)(2 + x)$$

a) Développer et réduire cette expression littérale.

b) Factoriser et réduire cette expression.