

Exercice n°1: Compétence M2: Modéliser

On donne le programme ci-dessous où on considère 2 lutins. Pour chaque lutin, on a écrit un script correspondant à un programme de calcul différent

Lutin n°1	Lutin n°2
<pre> quand le drapeau vert est cliqué demander Saisir un nombre et attendre envoyer à tous Le nombre a été saisi et attendre mettre x à réponse + -5 mettre x à x * -2 mettre x à x - réponse dire regrouper Le programme de calcul donne et x </pre>	<pre> quand je reçois Le nombre a été saisi mettre x à -7 * réponse mettre x à x - 8 dire regrouper Le programme de calcul donne et x </pre>

- Vérifier que si on saisit 7 comme nombre, le lutin n° 1 affiche comme résultat -11 et le lutin n° 2 affiche -41 .
- Quels résultats afficheront les lutins si on saisit le nombre -4 ?

Exercice n°2: compétence M4: Raisonner

Sur la figure ci-contre, qui n'est pas en vraie grandeur, on donne les informations suivantes :

- Les triangles ABC et CDE sont rectangles en C
- le point C est le point d'intersection des droites (BE) et (AD) .
- $AB = 17 \text{ cm}$; $AC = 8 \text{ cm}$; $CE = 12 \text{ cm}$; $\widehat{CED} = 23^\circ$

- Calculer la mesure de l'angle \widehat{CAB} . Arrondir à 1° près.
- Calculer la valeur exacte de la longueur BC .
- Calculer l'aire du triangle ABC .
- Calculer l'arrondi au dixième près de la longueur DE .
- Calculer l'arrondi au dixième près de la longueur CD .
- Calculer le périmètre du triangle CDE

