Calculs sur les nombres relatifs



Les calculs et leurs priorités sont représentés dans Scratch par des blocs verts inclus les uns dans les autres. On les trouve dans le menu **Opérateurs**.

Exercice 1:

- Visionner la vidéo : Calculs dans Scratch.mp4
- Ouvrir le logiciel Scratch et faire dire à Scratchy le résultat du calcul 3+4*5.
- Ecrire les calculs suivants avec des blocs Scratch comme dans la vidéo et donner le résultat.

Exercice 2:

Donner l'expression mathématique correspondante avec des parenthèses puis effectuer le calcul.

```
15 - (9 - 4)
= 15 - 5
= 10.
```

Exercice 3:

On veut réaliser un jeu qui teste les connaissances des élèves sur les calculs avec des nombres relatifs! Le jeu commence ainsi :

```
quand est cliqué

mettre a à nombre aléatoire entre -10 et 10

mettre b à nombre aléatoire entre -10 et 10

demander a+b=? et attendre
```

Les nombres a, b sont des variables.

Ce sont des boîtes dans lesquelles on place des nombres.

Elles n'existent pas dans Scratch.

Il faut les créer. (Menu : **Données/Créer une variable**)

Les différents blocs :

nombre aléatoire entre -10 et 10	Ce bloc permet de donner une valeur au hasard à chacun des nombres a et b. (On a choisi des valeurs entre -10 et 10)
demander a+b=? et attendre	Ce bloc sert à poser une question à l'utilisateur.
réponse	La réponse qui a été écrite dans l'encadré bleu au bas de la page est stockée dans la variable Réponse. Cette variable n'a pas à être créée. On la trouve dans le menu Capteurs

Scratch 4^{ème} 1

On veut finaliser le programme

En utilisant les blocs ci-dessous écrire un programme qui teste 10 fois de suite les réponses de l'utilisateur.

Ce programme augmente une variable **Score** de 1 quand la réponse est bonne.

Ce programme diminue une variable **Score** de 1 quand la réponse est fausse.

Voir le programme fonctionner : http://bit.ly/2h5VVJe

```
répéter 10 fois

dire 000ps! pendant 2 secondes

a b = mettre Score v à 0

si alors

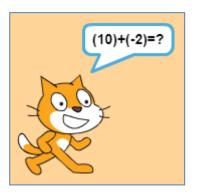
dire Bravo pendant 2 secondes

+ ajouter à Score v 1

ajouter à Score v 1
```

Pour ceux qui ont déjà fini! Vous pouvez:

- Aider vos camarades ;
- Ajouter une indication sur le numéro de la question ;
- Ajouter un choix en début de programme pour tester une autre opération : soustraction, multiplication ;
- Améliorer l'affichage en faisant afficher l'opération en cours :



Scratch 4^{ème} 2