

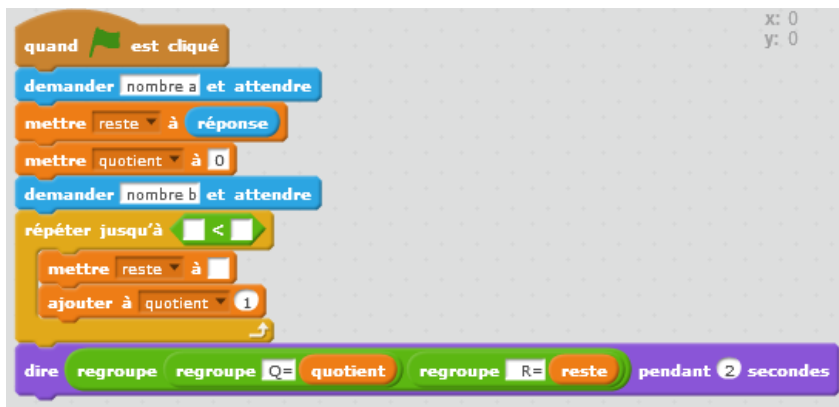


TP scratch n°3

Arithmétique.

Partie 1 : division euclidienne.

- 1) Télécharger dans votre dossier maths les fichiers **Scratch TP3** présent dans la rubrique mathématiques de votre ENT.
- 2) Ouvrir le fichier **Scratch TP 3 part1.sb2**
Nous allons essayer de compléter ce script pour que le lutin effectue la division euclidienne d'un nombre a par un nombre b.
- 3) Observer bien le script ci-dessous présent à l'écran,



Le bloc **réponse** permet de stocker la dernière réponse à une question posée par le chat.

les blocs **reste** et **quotient** sont appelés des **variables**. Ce sont des « boîtes » dans lesquelles on peut stocker des nombres que l'on peut appeler, modifier et remettre dans la boîte.

Avant que le lutin exécute le bloc **répéter jusqu'à**, que contiennent les blocs **réponse**, **reste** et **quotient** ?

Réponse = Reste = Quotient =

- 4) A vous de compléter les blocs ci-dessous afin que l'on enlève autant de fois que possible le nombre b au nombre a.



A la fin du script et comme dans l'exercice 49 fait en classe, les deux variables correspondront bien au quotient et au reste de la division euclidienne.

- 5) Nous allons maintenant créer un bloc qui fera la division euclidienne de deux nombres. Pour cela rendez vous dans l'onglet **ajouter bloc**.

Créer un bloc nommé div eucl puis faites glisser votre script sans le bloc de démarrage sous le nouveau bloc. Le nouveau bloc est maintenant disponible dans la bibliothèque.

- 6) Sauvegarder votre fichier dans votre dossier personnel.

Partie 2 : Nombres premiers.

- 1) Ouvrir le fichier *scratch TP3 part2.sb2*.

Compléter le bloc **modulo** avec deux nombres et faire quelques tests pour comprendre à quoi il sert.

a modulo b donne

- 2) Ouvrir le fichier *scratch TP3 part3.sb2*.

Compléter les blocs vides afin que le lutin teste si le nombre choisit est un nombre premier.

- 3) Tester les limites du logiciel.

- 4) Pour aller plus loin, en utilisant le bloc **liste** dans l'onglet **données**, proposer un script qui listerait les 100 premier nombres premiers.