

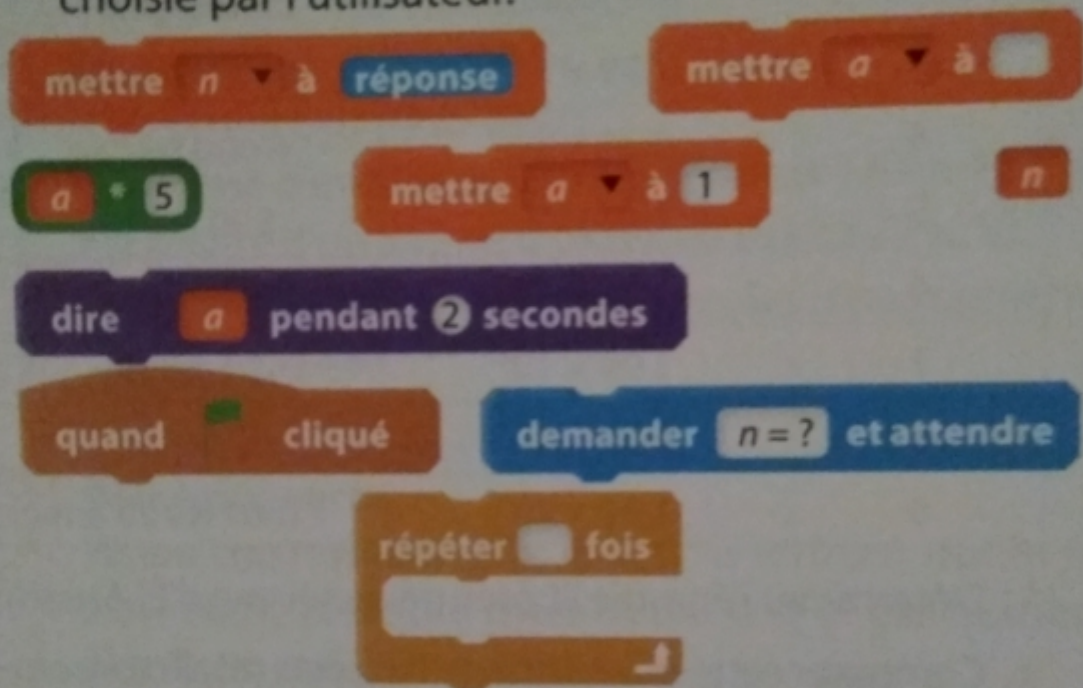
Activité en salle informatique

Puissances

Exercices supplémentaires :

51 Calcul de puissance

1. Écrire un script qui permet de calculer 5^7 .
2. À l'aide des instructions ci-dessous, écrire un script qui permet de calculer 5^n où la valeur de n peut être choisie par l'utilisateur.



3. Modifier le script précédent pour qu'il puisse calculer la valeur de a^n , où a et n peuvent être choisis par l'utilisateur.

Le triangle de Sierpinski

- On part d'un triangle équilatéral dont la mesure du côté est 1 cm.
- On le partage en 4 triangles en joignant les milieux des côtés et on supprime le triangle central. Il reste alors trois triangles.
- Dans chacun d'eux, on réitère l'opération : on le partage en 4 triangles en joignant les milieux des côtés et on supprime le triangle central.
- Et ainsi de suite.

Voici les premières étapes de construction :

Départ



Étape 1



Étape 2



- Combien de triangles verts obtient-on :
 a. à l'étape 4 ? b. à l'étape 20 ?
- Quel est le périmètre de la figure verte :
 a. à l'étape 2 ? b. à l'étape 6 ?
- À quelle étape le périmètre de la figure verte dépassera-t-il 1 000 km ?



Tu peux t'aider d'un tableur.