

Superficie de la Martinique

FICHE PROFESSEUR

Attendu de fin de cycle – Connaissances et compétences associées

- Écrire, mettre au point et exécuter un programme en réponse à un problème donné.
- calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées.

(Programme du cycle 4 en vigueur à compter de la rentrée de l'année scolaire 2018-2019)

Compétences travaillées :

Chercher, modéliser, raisonner, communiquer.

Ressource : inspiré de CAPES INTERNE – CAERPC session 2017 Sujet n°19

ÉNONCÉ

À l'aide du fichier [Superficie de la Martinique - élèves](#) .

Déterminer une estimation de la superficie de la Martinique.



ÉNONCÉ

Est-il possible d'affiner cette estimation ? Comment ?

Descriptif

Un temps préalable de travail en groupe permet de discuter des stratégies à mettre en œuvre, des freins éventuels, du découpage du problème en sous-problèmes. Après une mise en commun, chaque élève choisit une stratégie.

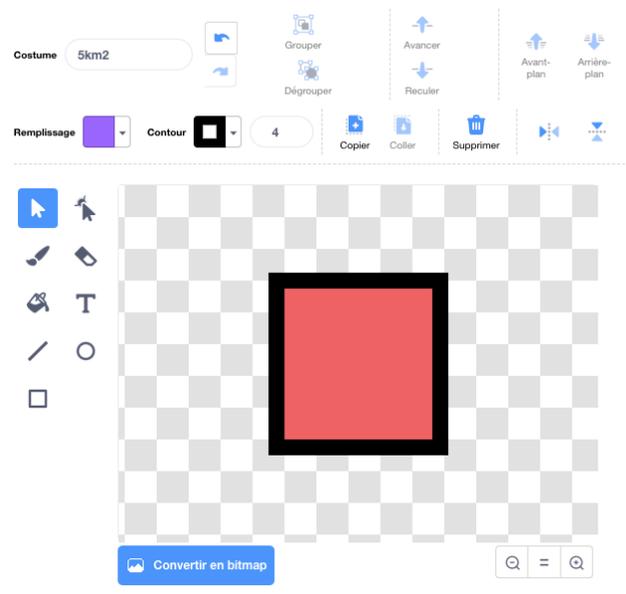


Grandeurs et mesures - Algorithmique - cycle 4

L'élève ouvre le fichier joint pour mettre au point et exécuter un programme permettant d'estimer la mesure de la superficie.

L'échelle proposée oriente dans un premier temps le choix de l'unité de mesure (un carré ayant pour côté la longueur du segment de l'échelle proposée).

Ce premier lutin peut être importé ou créer directement dans l'onglet d'édition **costumes**

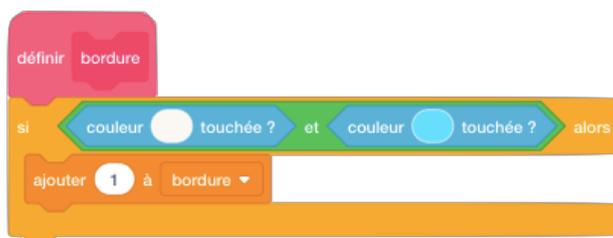


Il est possible d'affiner l'estimation :

- En choisissant une unité de mesure plus petite. Il est possible de créer un nouveau lutin ou d'utiliser le bloc

mettre la taille à % de la taille initiale

- En exploitant les positions du lutin qui chevaucheraient à la fois la mer (le bleu) et la terre (le blanc)



Vidéo : <https://youtu.be/umoB53vQ1gE>

Corrigé : <https://scratch.mit.edu/projects/311583741>



Contexte

Cette situation suppose que l'élève dispose d'une bonne maîtrise des fonctionnalités de Scratch : déplacement, tests, variables, boucles.

L'activité peut s'envisager lors d'un travail de groupe, les tâches et les sous problèmes étant répartis entre les membres du groupe en fonction des compétences de chacun.

Coups de pouce possibles

1. Différence entre calculer et mesurer une aire.
2. Comment mesure-t-on une aire (choix de l'unité).
3. Utiliser un quadrillage sur un calque à disposer sur la carte.
4. A quoi sert l'échelle sur cette carte ?
5. Donner le lutin (carré rouge) dans le fichier élève.
6. Aide à l'utilisation de scratch : estampiller, déplacement du lutin, test sur les couleurs...

Indicateurs possibles pour l'évaluation

1. L'élève participe aux échanges lors de la phase de groupe, propose des pistes pertinentes.
2. Une unité de mesure de l'aire est choisie une stratégie de dénombrement est initiée.
3. L'aire d'une surface couvrant la Martinique est déterminée.
4. Une réflexion sur l'optimisation de cette mesure est menée (frontière, choix de l'unité...)
5. Une stratégie correcte conduit à une estimation « acceptable » de la superficie de la Martinique (1 128 km²).

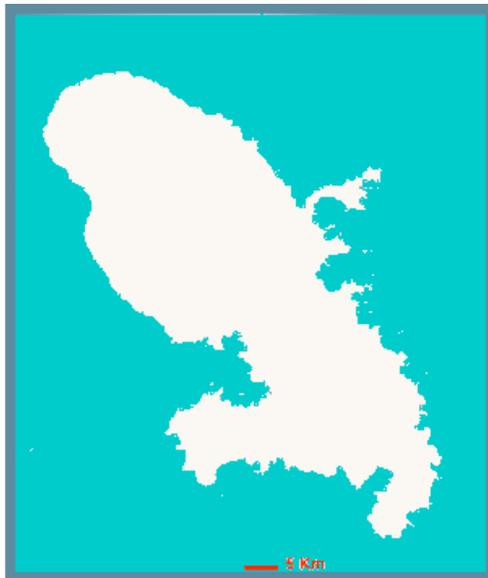


Superficie de la Martinique

FICHE ELEVE

ÉNONCÉ

À l'aide du fichier [Superficie de la Martinique - élèves](#) .
Déterminer une estimation de la superficie de la Martinique.



ÉNONCÉ

Est-il possible d'affiner cette estimation ? Comment ?