

Tous en chaussettes !

Vers la programmation : cycles 1 et 2



Marion Michel, PE en Normandie (CP, REP)

Marion.michel@ac-normandie.fr

Claire Lommé, PLC et formatrice en Normandie

Claire.lomme@gmail.com

Claire.fanton-lomme@ac-normandie.fr

Blog : <https://clairelommeblog.wordpress.com/>

Chaîne Youtube : approcher les maths

Le plan

- Une activité préparatoire : droite, gauche
- Tous en chaussettes !
- Des prolongements

Manipuler,
verbaliser,
abstraire



Les programmes (C2)



Attendus de fin de cycle

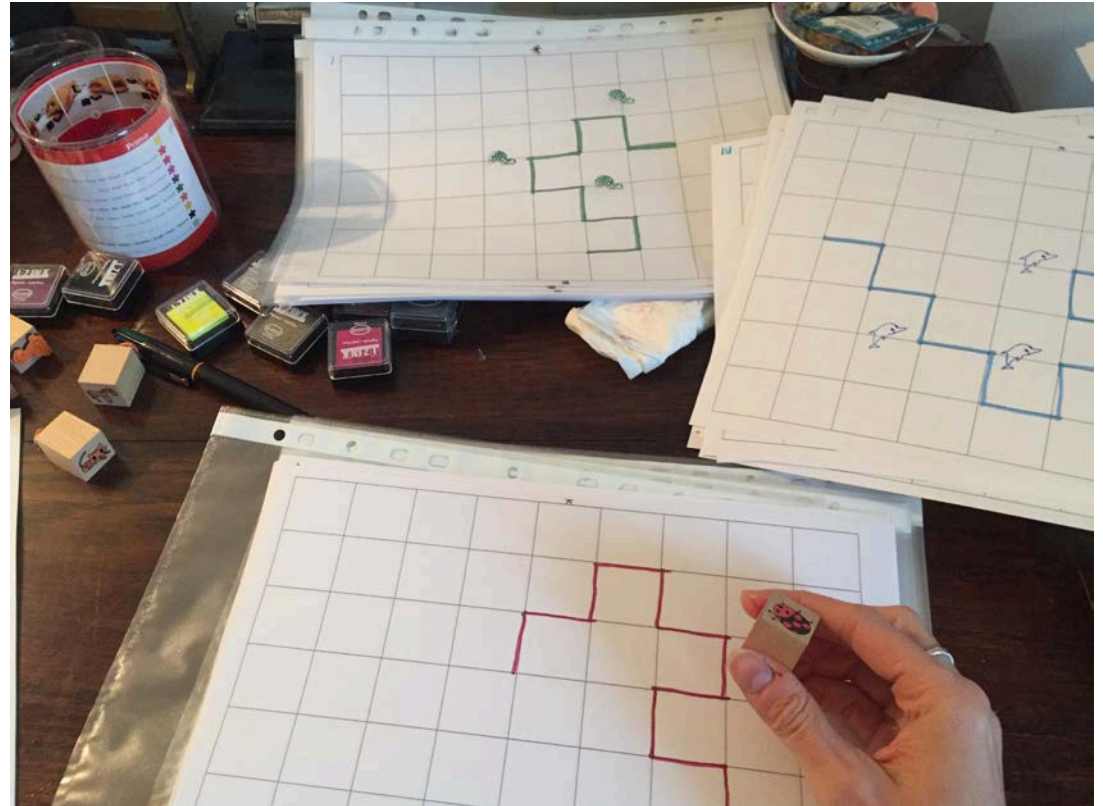
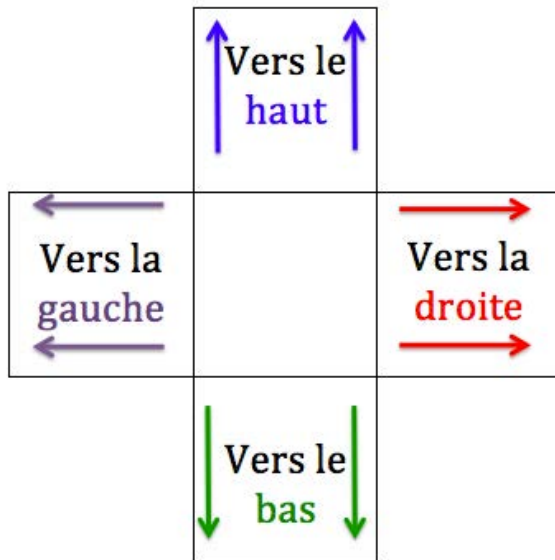
- (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations.

(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations

- Se repérer dans son environnement proche.
- Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères :
 - o vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, en dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sud, est, ouest, etc.) ;
 - o vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite/à gauche, monter, descendre, etc.).
- Produire des représentations des espaces familiers (l'école, les espaces proches de l'école, le village, le quartier) et moins familiers (vécus lors de sorties) :
 - o quelques modes de représentation de l'espace (maquettes, plans, photos).
- S'orienter et se déplacer en utilisant des repères.
- Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un autre élève puisse les reproduire.
- Produire des représentations d'un espace restreint et s'en servir pour communiquer des positions.
- Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran :
 - o repères spatiaux ;
 - o relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations.

Activité préparatoire : droite, gauche !

- La genèse de l'activité



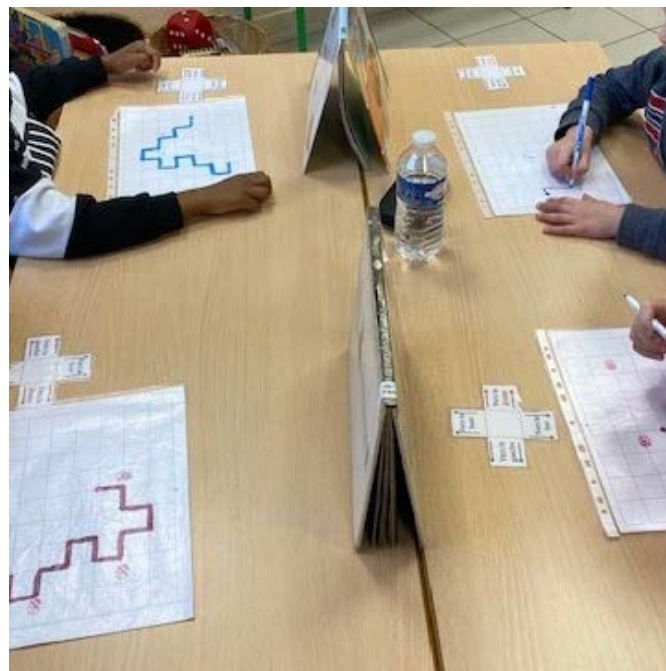
Activité préparatoire : droite, gauche !

- (Ré)activation collective : vers la droite, vers la gauche, vers l'avant, vers l'arrière



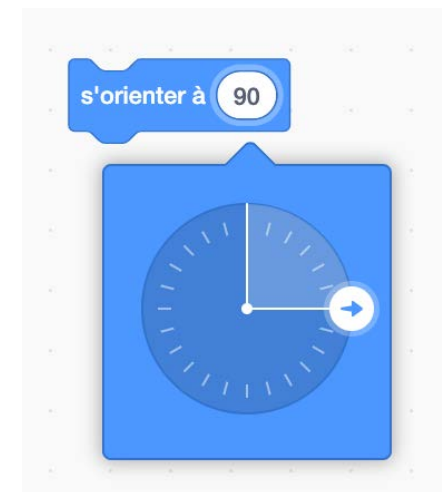
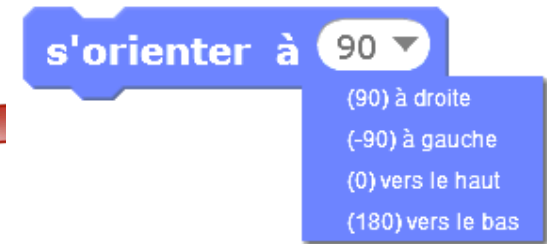
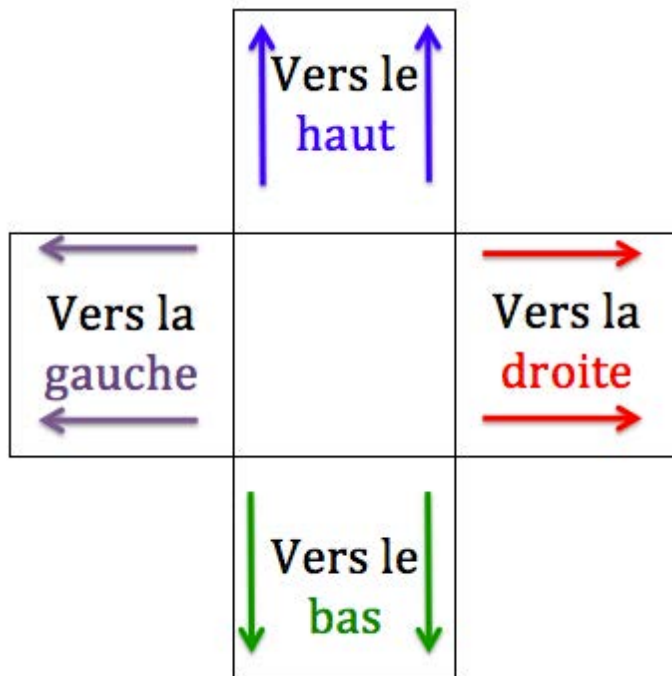
Activité préparatoire : droite, gauche !

- L'activité gauche, droite !



Activité préparatoire : droite, gauche !

- Questionnement didactique et évolution : haut/
bas ou avant/arrière ?



Tous en chaussettes !



- Marie Duflot-Kremer

<https://members.loria.fr/MDuflot/>



© Inria / Photo G .Scagnelli

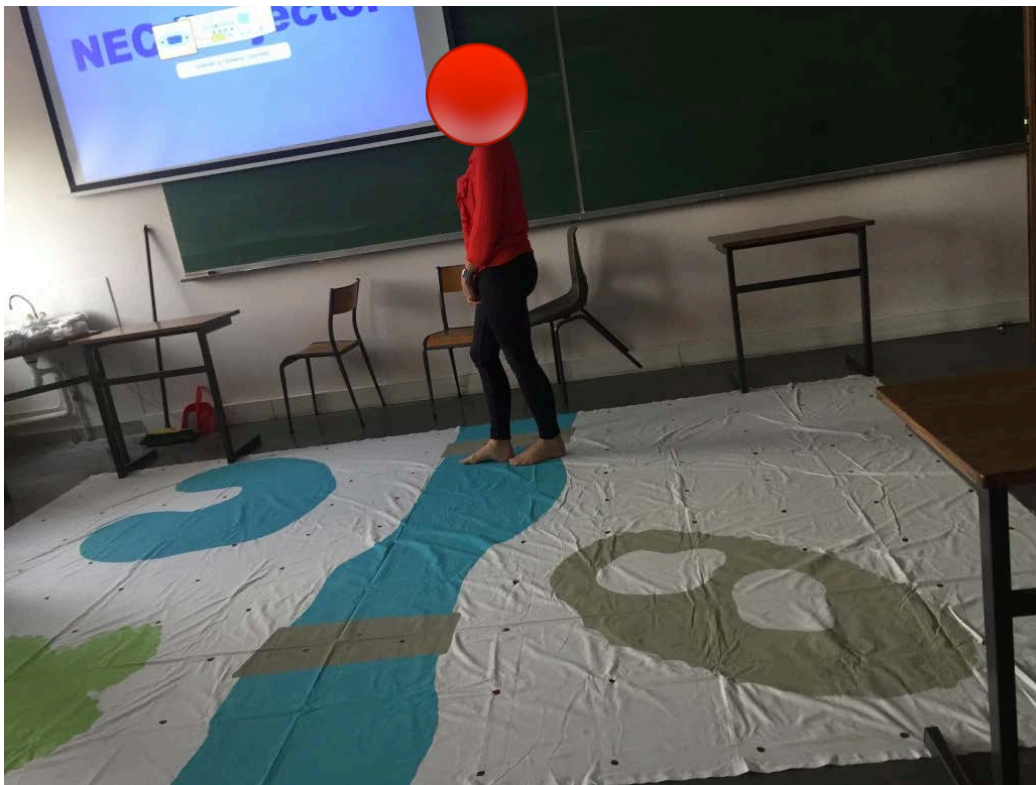
Marie DUFLOT-
KREMER

Fonction :

maître de conférences en informatique
à l'Université de Lorraine

Tous en chaussettes !

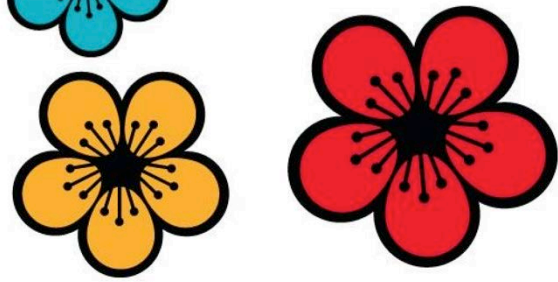
- Aux journées de l'APMEP...



Tous en chaussettes !

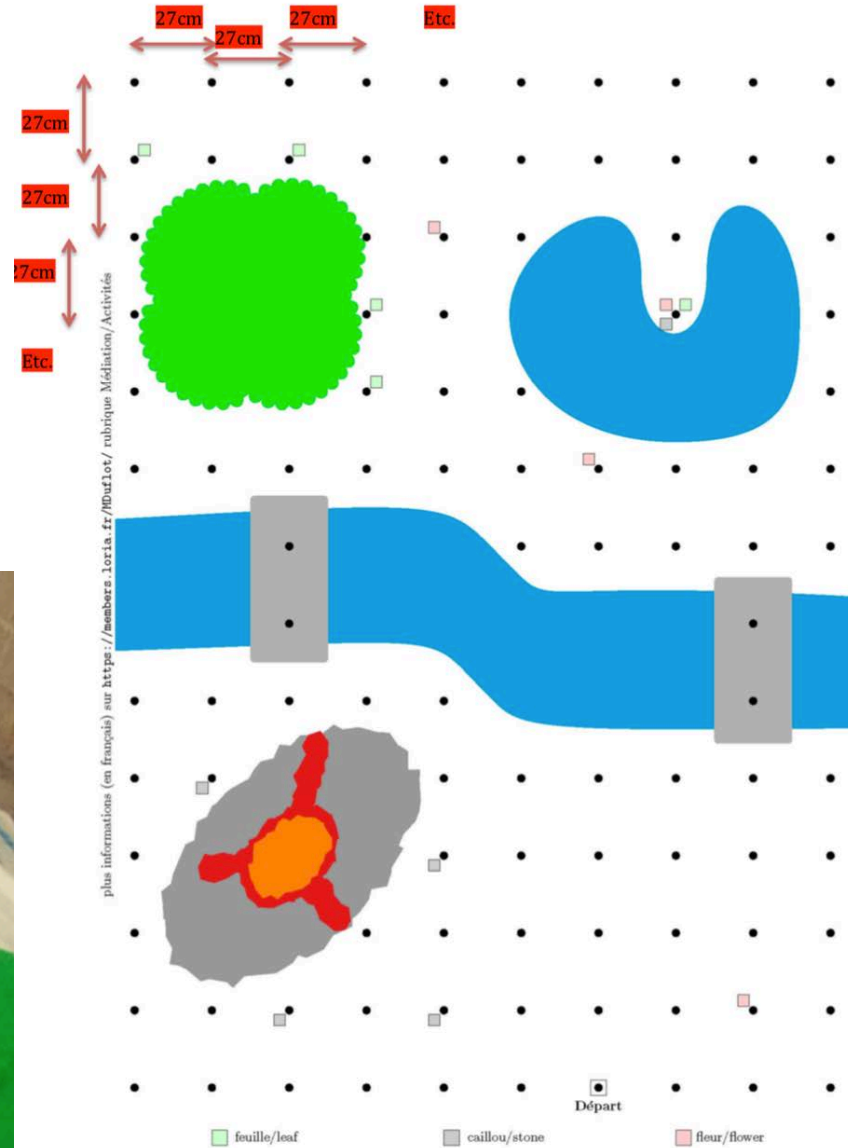
- La confection d'un matériel pédagogique de pointe...



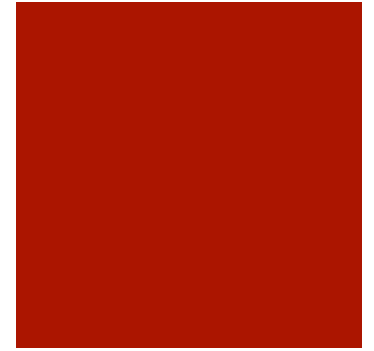


Tous en chaussettes

- La confection d'un matériel pédagogique de pointe...

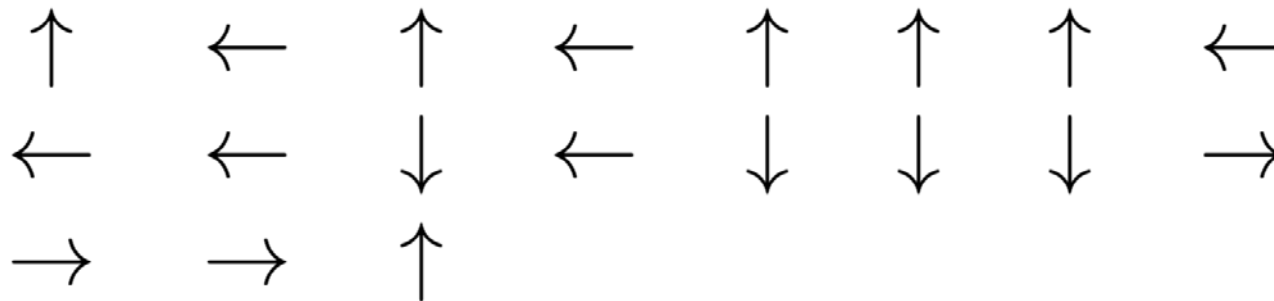


Tous en chaussettes !

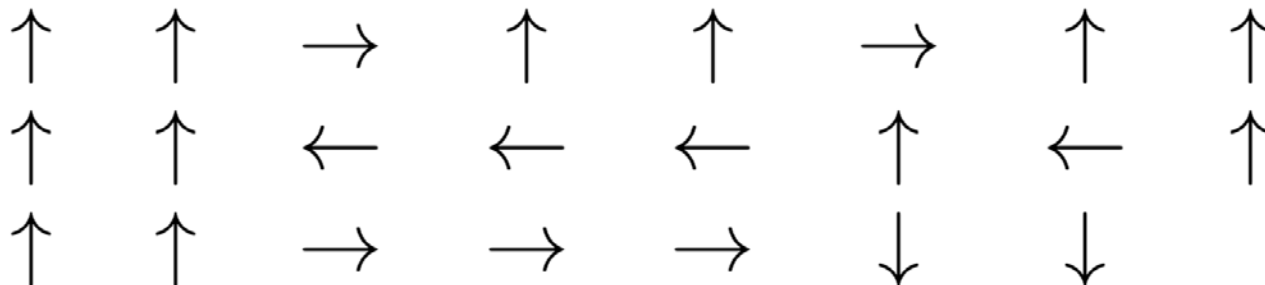


- L'activité : étape 1, suivre les flèches

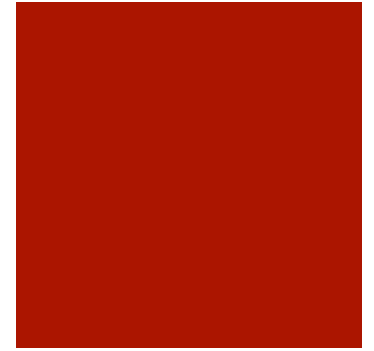
Programme 1 :



Programme 4 :



Tous en chaussettes !



- L'activité : étape 1, suivre les flèches

Programme 5 :

$\rightarrow x2 \quad \uparrow x8 \quad \leftarrow x4 \quad \uparrow x2 \quad \leftarrow x1 \quad \mathbb{R}$

Programme 6 :

$\begin{array}{cccccc} \uparrow & \curvearrowright & \uparrow x2 & \curvearrowleft & \curvearrowleft & \mathbb{R} \\ \uparrow x4 & \curvearrowright & \uparrow x2 & \mathbb{R} & & \end{array}$

Tous en chaussettes !

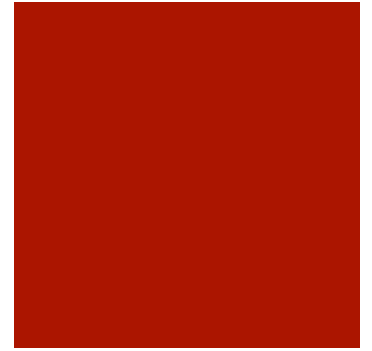


- L'activité : étape 1, suivre les flèches



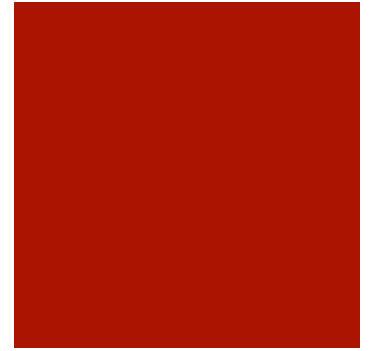
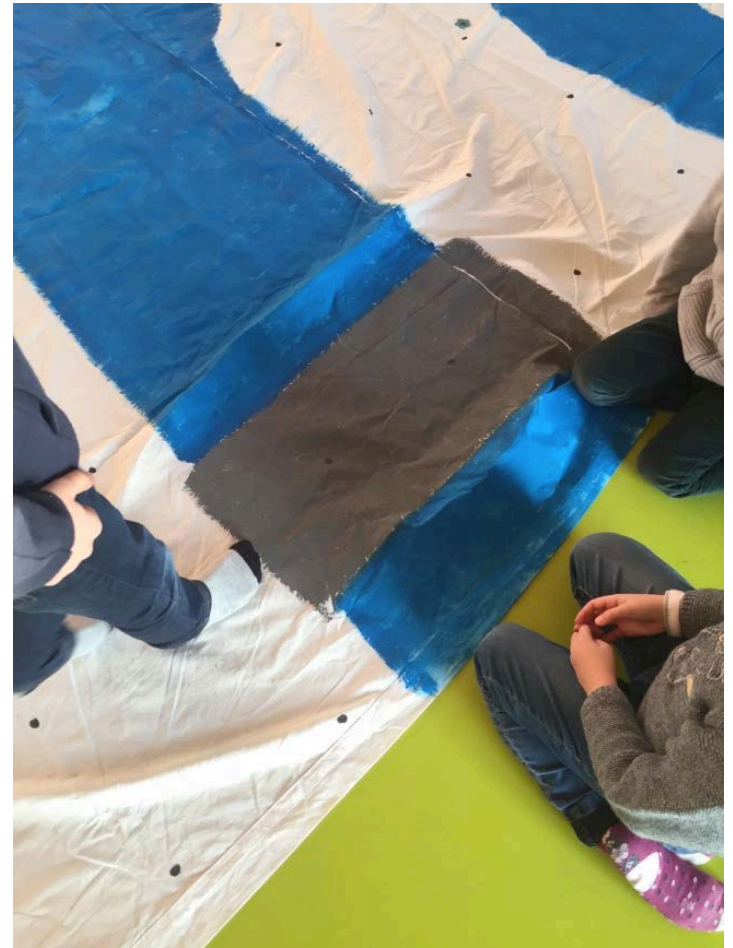
Tous en chaussettes !

- L'activité, étape 2 : programmer et tester



Tous en chaussettes !

- Bilan de l'activité



Prolongements

- Des p'tits robots



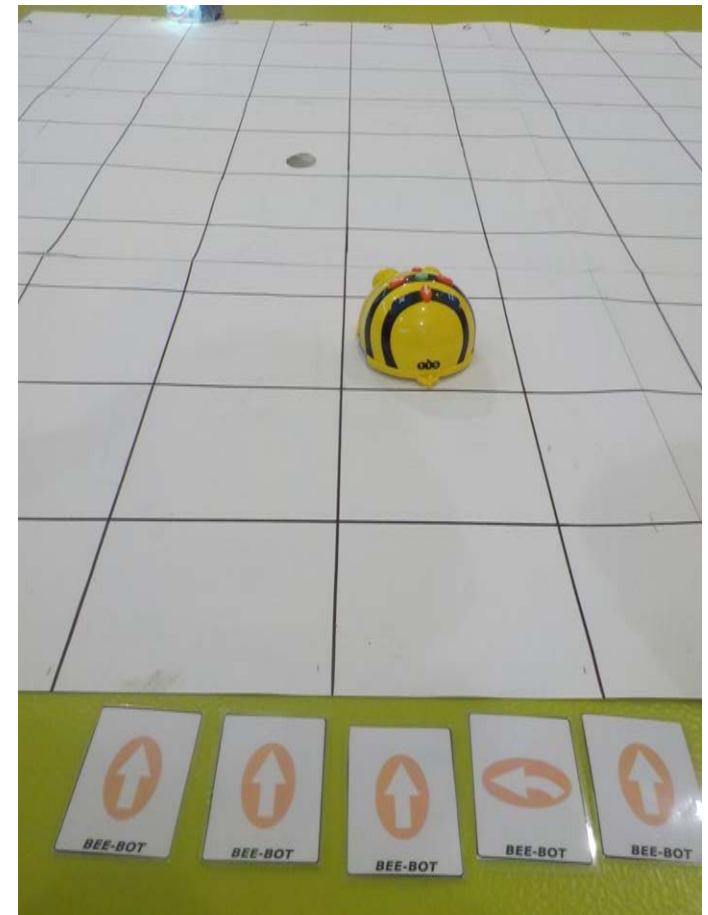
Prolongements

- Des p'tits robots



Prolongements

- Des p'tits robots



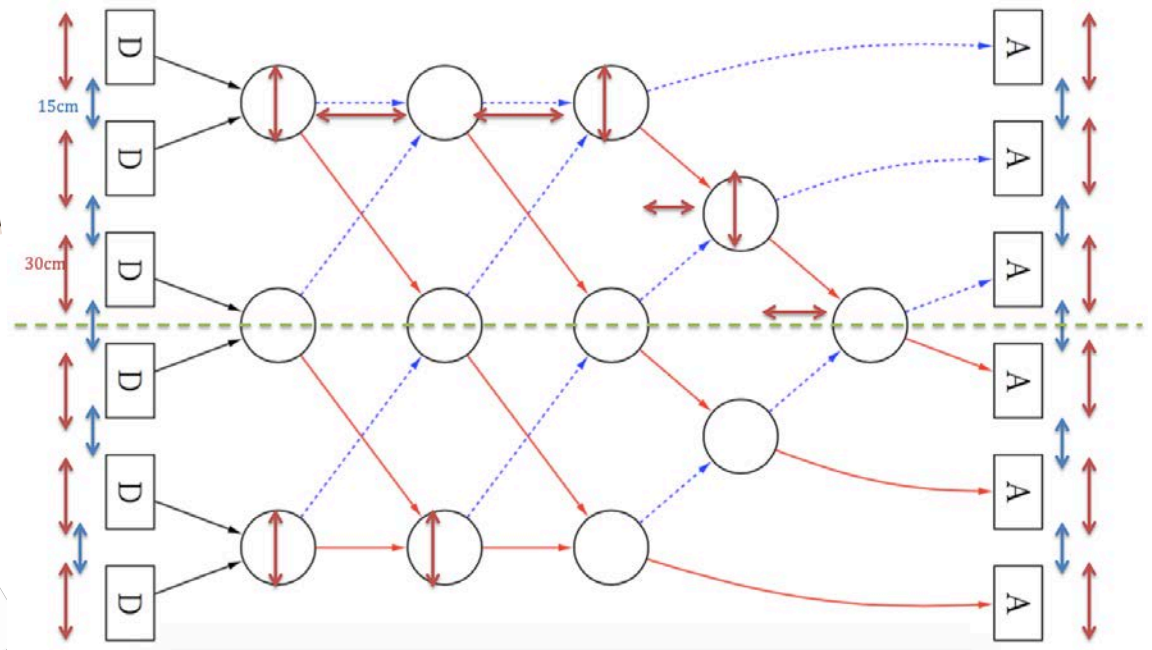
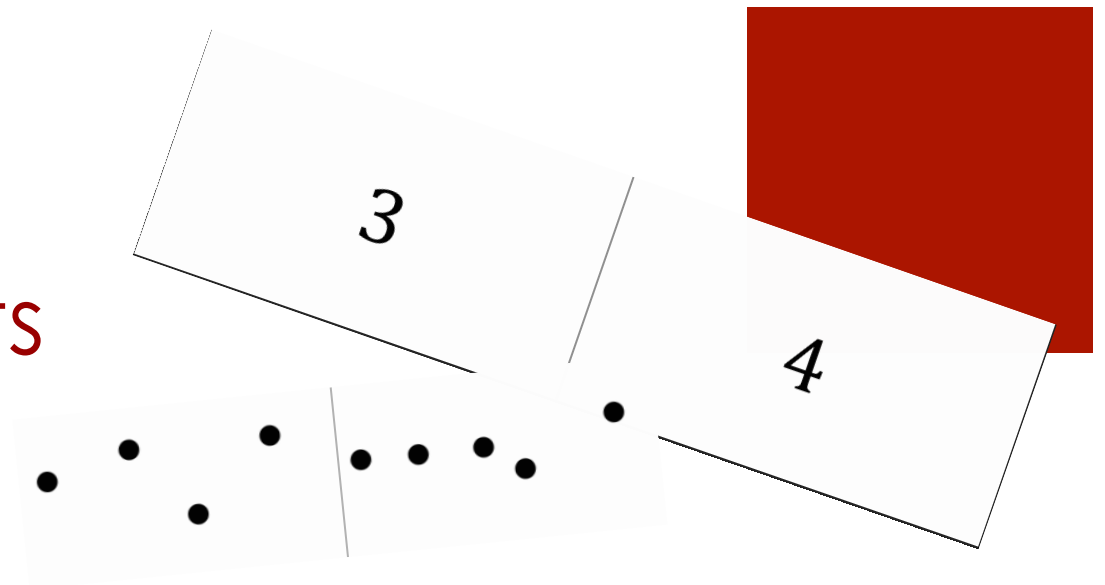
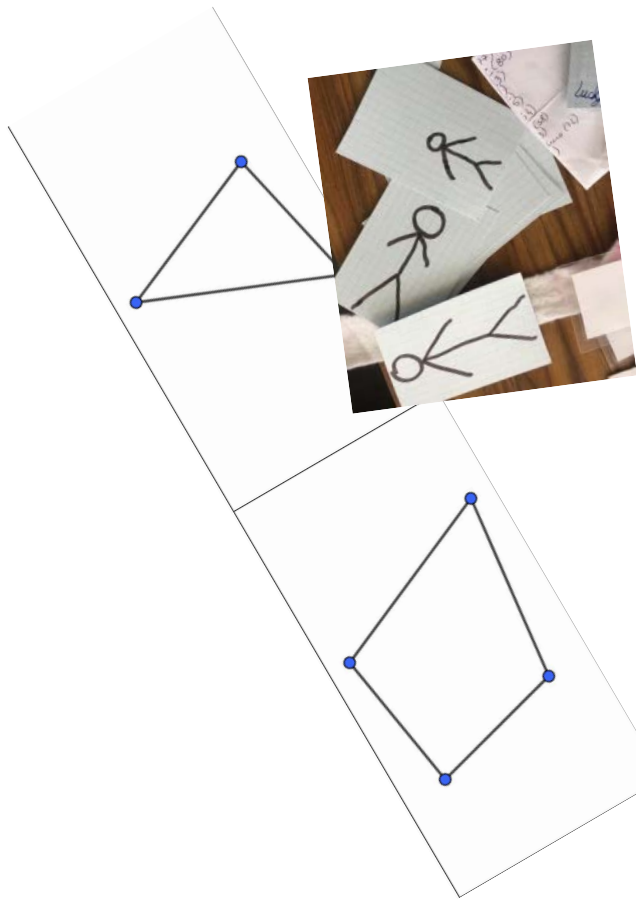
Prolongements



- Des p'tits robots

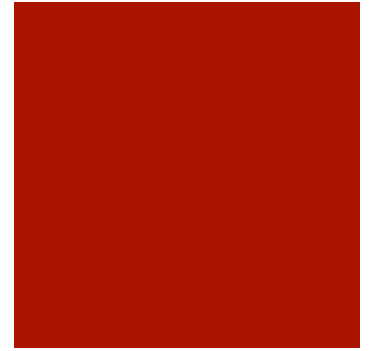
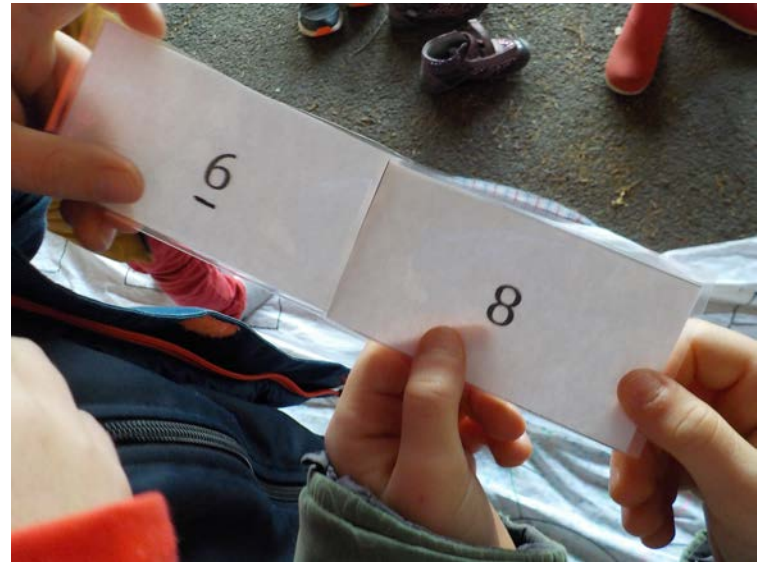
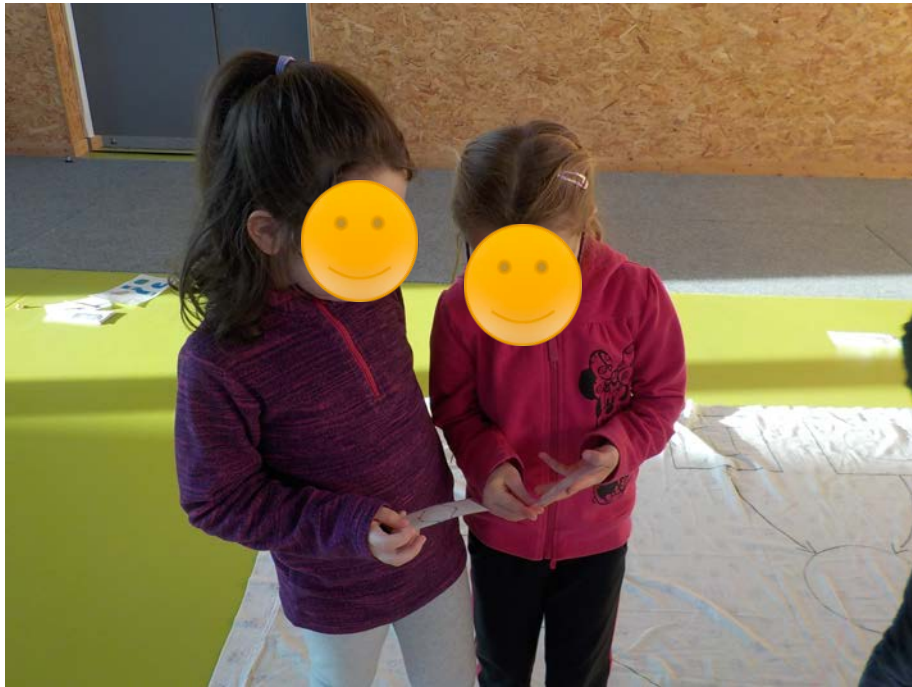
Prolongements

- L'algorithme de tri



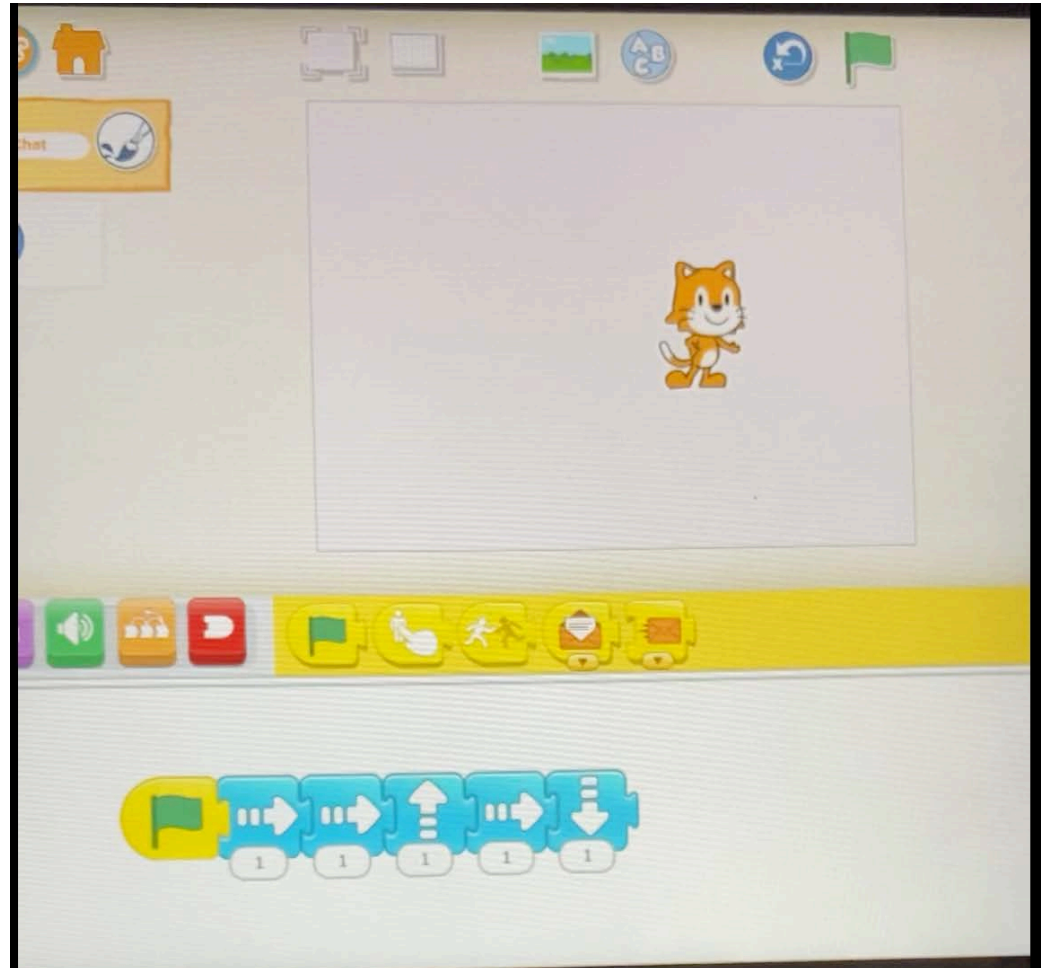
Prolongements

- L'algorithme de tri



Prolongements

- Scratch Junior



Tous en chaussettes !

Merci de votre attention.

Avez-vous des questions ?

Marion Michel, PE en Normandie (CP, REP)

Marion.michel@ac-normandie.fr

Claire Lommé, PLC et formatrice en Normandie

Claire.lomme@gmail.com

Claire.fanton-lomme@ac-normandie.fr

Blog : <https://clairelommeblog.wordpress.com/>

Chaîne Youtube : approcher les maths

