Situation 1 : Le Fubuki

Objectifs :

- Décomposer un résultat en somme de nombres entiers,
- Utiliser des faits numériques et des procédures de calcul mental,
- Organiser des données numériques.

Matériel à préparer :

Pour chaque groupe	Pour l'enseignant
- un crayon à papier et une gomme - le Fubuki n°1 (en A4 ou en A3) - le Fubuki n°2 (en A4 ou en A3) - le Fubuki n°3 (en A4 ou en A3) optionnel (à la fin du rallye)	- le Fubuki n°1 (à projeter ou format A3) - la correction des 3 Fubukis

Mise en situation :

Consigne :

« Compléter ce Fubuki. Vous devez écrire les nombres au bon endroit pour que les résultats indiqués dans les carrés correspondent aux sommes des termes par ligne et par colonne. Les nombres à utiliser sont compris entre 1 et 9 (à n'utiliser qu'une fois chacun).
Lorsque vous vous serez mis d'accord, un membre du groupe ira voir l'adulte responsable pour validation. Il lui remettra la grille suivante.

Vous aurez 30 minutes pour compléter les deux Fubukis.»

Déroulement :

Chaque groupe reçoit le premier Fubuki face cachée pour que tous les groupes démarrent en même temps.

Aide : Pour les groupes bloqués, les adultes rappellent la stratégie pour remplir le Fubuki (compléter les lignes ou colonnes où il ne manque qu'un seul terme).

- **Au bout de 20 minutes :**

Aide 1 : Dans le Fubuki n°2, commencer par compléter la ligne dont la somme est 6.

- **Au bout de 25 minutes :**

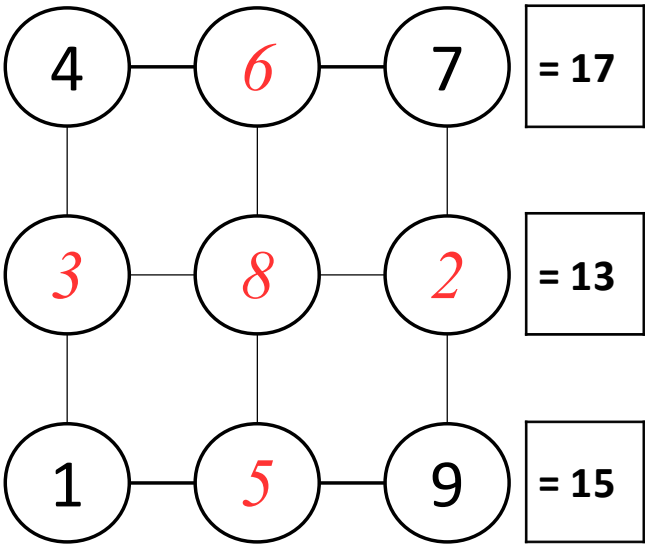
Aide 2 : Dans le Fubuki n°2, indiquer la place du nombre 2.

Après validation du Fubuki n°2 (ou au bout de 30 min), passer à la situation n°2 « Le bateau ».

Attention : Le Fubuki n°3 servira de situation optionnelle à l'issue de la situation n°3.

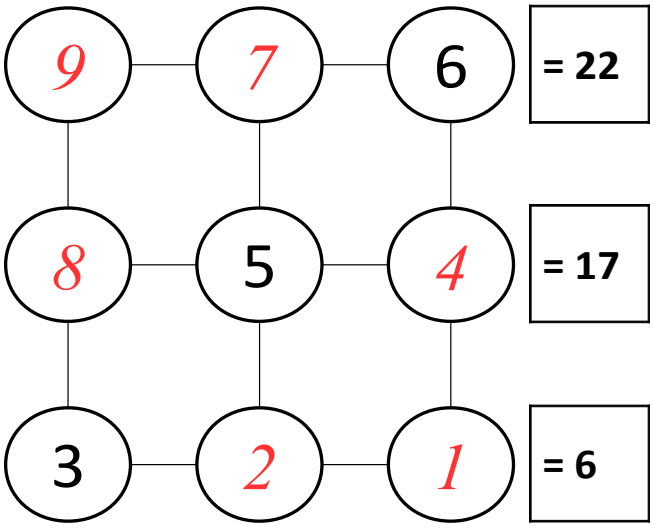
Correction

Grille Fubuki N° 1



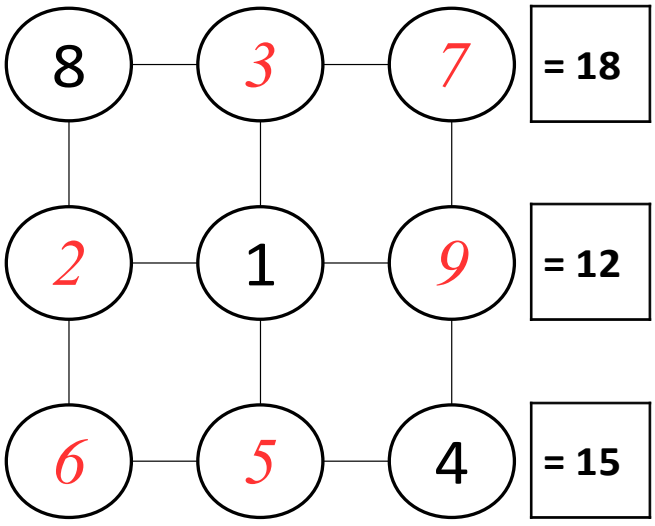
=	=	=
8	19	18

Grille Fubuki N° 2



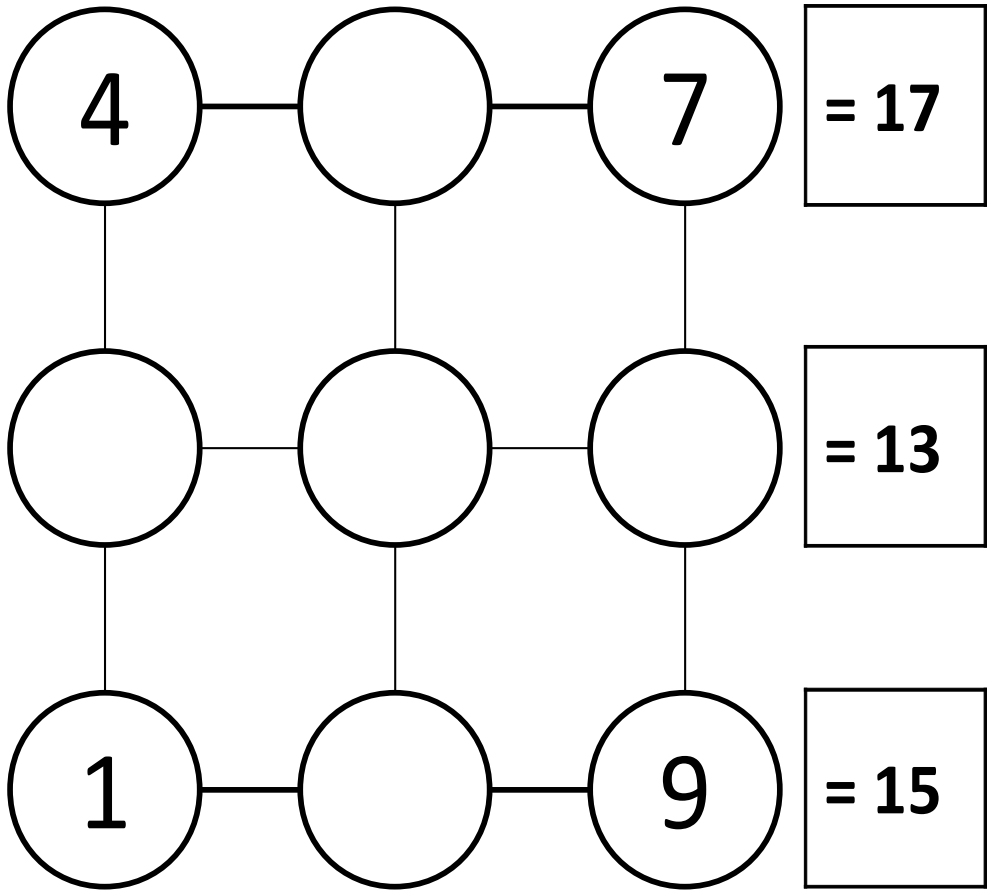
=	=	=
20	14	11

Grille Fubuki N° 3

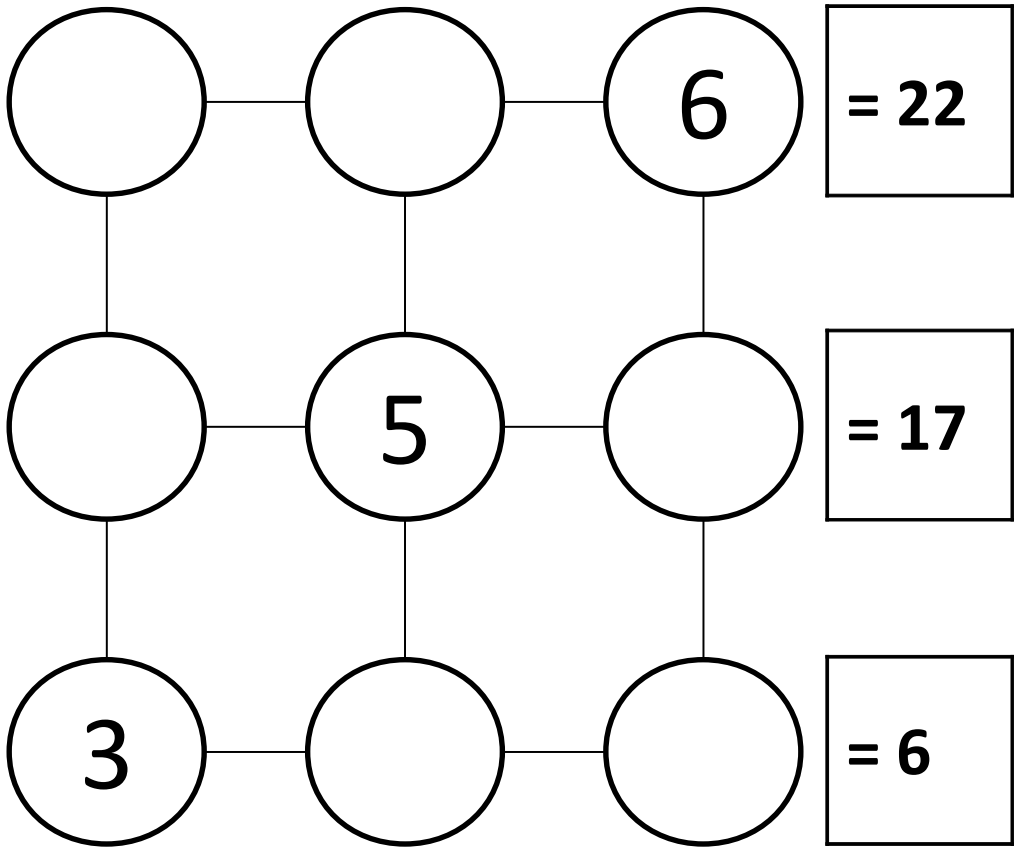


=	=	=
16	9	20

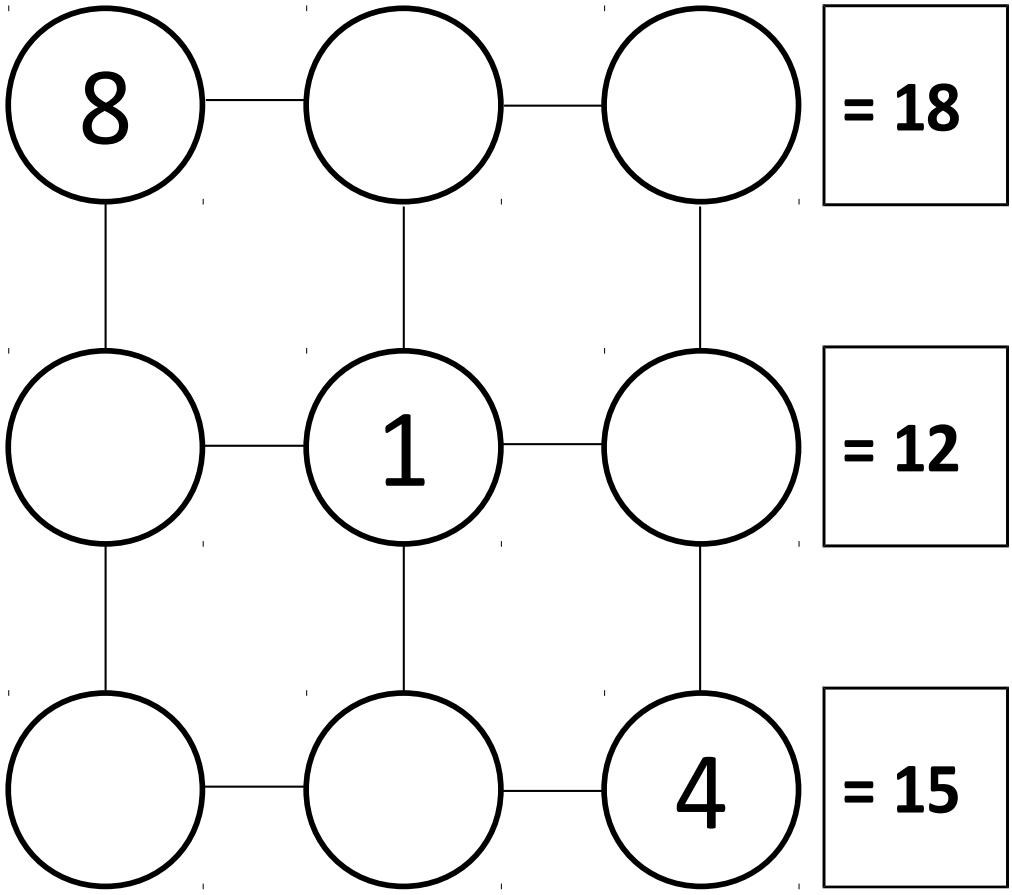
Grille Fubuki N° 1



Grille Fubuki N° 2



Grille Fubuki N° 3



Optionnel : à l'issue de la situation n°3

Situation 2 : Le bateau

Objectifs :

- Identifier globalement des formes géométriques et en identifier les éléments,
- Situer des objets les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères,
- Reconnaître, nommer les figures usuelles.

Matériel à préparer :

Pour chaque groupe	Pour l'enseignant
– Paire de ciseaux – Colle – Feuille A4 silhouette du bateau – Feuille A4 silhouette de la maison – Enveloppe contenant les **figures découpées avant le rallye**	– Feuilles A3, silhouette du bateau et de la maison – Feuilles de correction (si possible sur papier calque) – Feuille bateau incomplète + tableau (A5) – Tableau indiquant le nombre de chaque figure pour la maison

Mise en situation :

Consigne :

« Une famille a raté le train lui permettant de revenir de son voyage en Angleterre. Elle a cependant la possibilité de prendre un bateau pour rejoindre sa maison.
***Première étape**, vous aurez à reconstituer le bateau (montrer la silhouette) à l'aide de figures mises à votre disposition.*
***Deuxième étape**, vous devrez reconstituer leur maison (montrer la silhouette) en utilisant le moins de figures possible.*
Lorsque vous aurez terminé chaque étape, demandez à un adulte-référent de venir valider votre solution puis vous la collerez. A la fin de l'étape 1, l'adulte-référent vous remettra la silhouette de la maison.

Vous avez 40 minutes pour réaliser le bateau et la maison.»

Déroulement :

Les élèves ont à leur disposition la silhouette du bateau et l'enveloppe contenant les figures.

- **Au bout de 15 minutes :**

Aide 1 : Donner la reconstitution incomplète du bateau (format A5). La quantité de chaque figure y est indiquée.

- **Au bout de 25 minutes :**

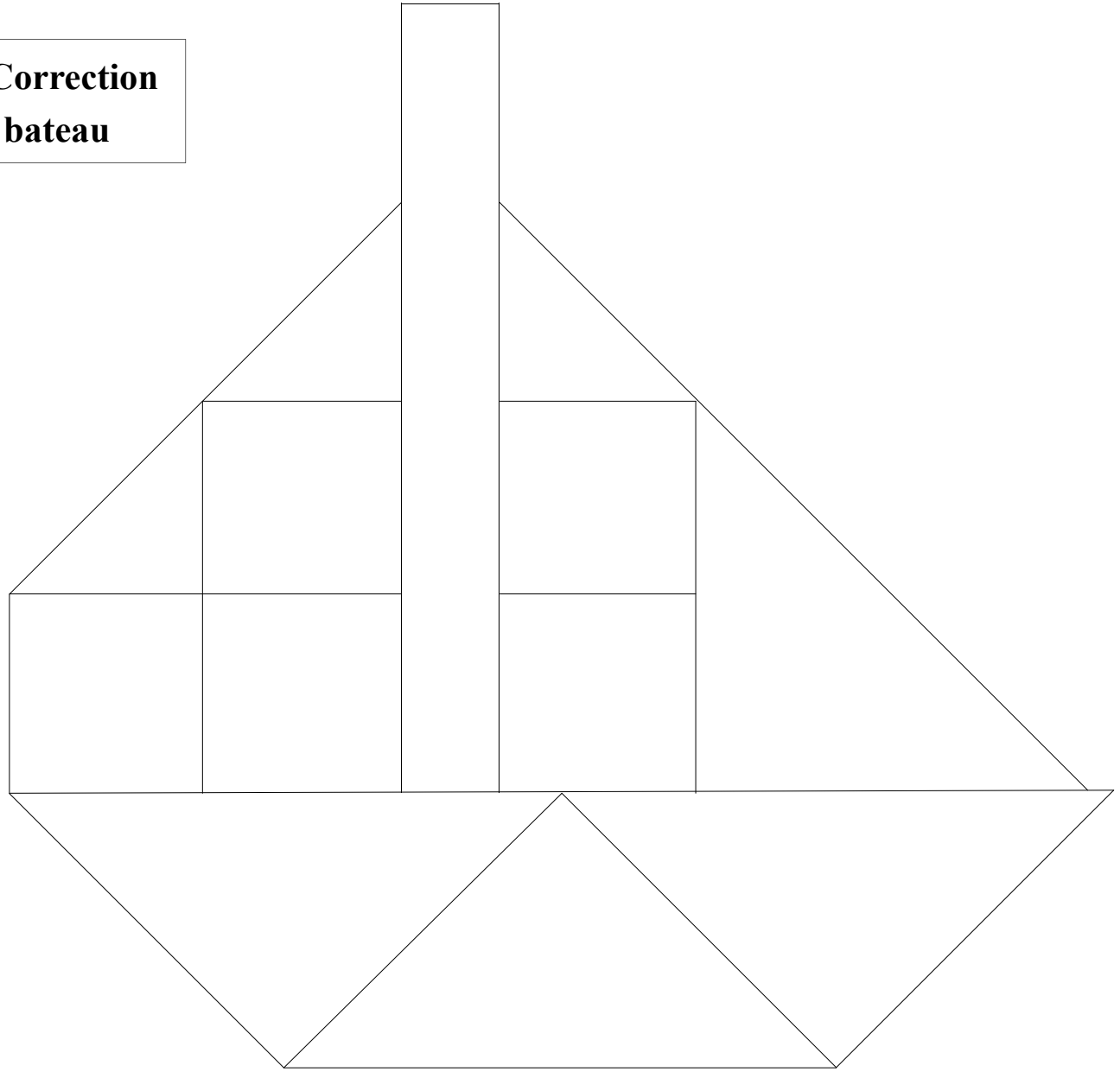
Aide 2 : Sur le bateau, indiquer la place de trois autres figures.

Après validation de la solution du bateau, le groupe colle les figures et l'adulte-référent leur remet la silhouette de la maison.

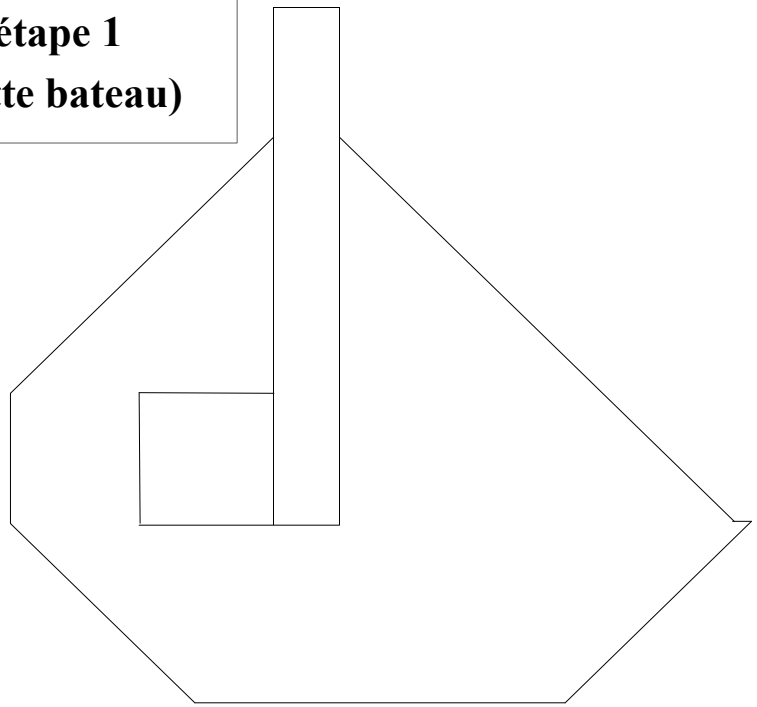
Aide (si bloqué sur la maison) : Donner le tableau indiquant la quantité de chaque figure.

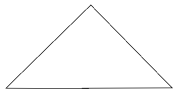
Après validation de la maison ou après 40 min, passer à la situation n°3 « Les robots-boutons ».

Exemple de Correction
silhouette bateau

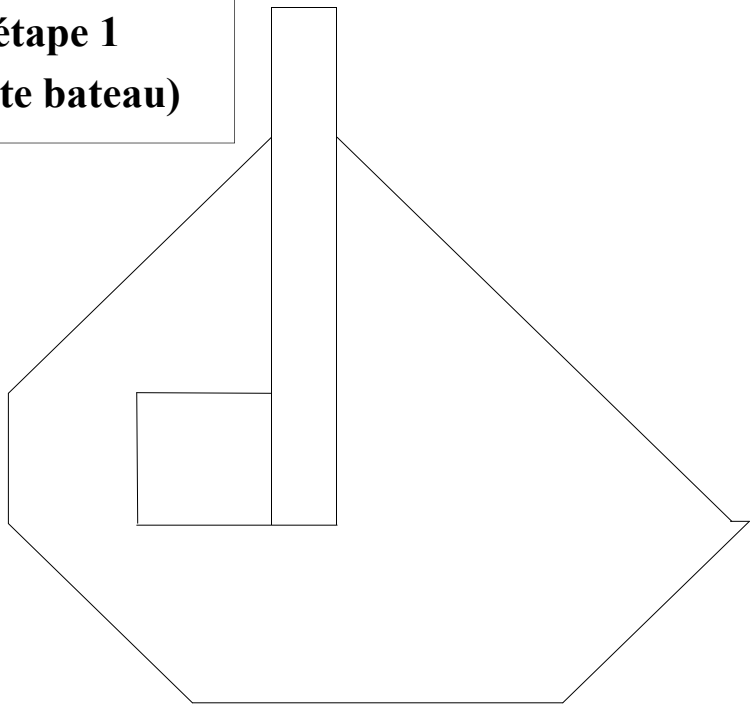


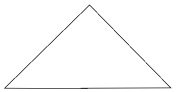
Aide étape 1
(Silhouette bateau)



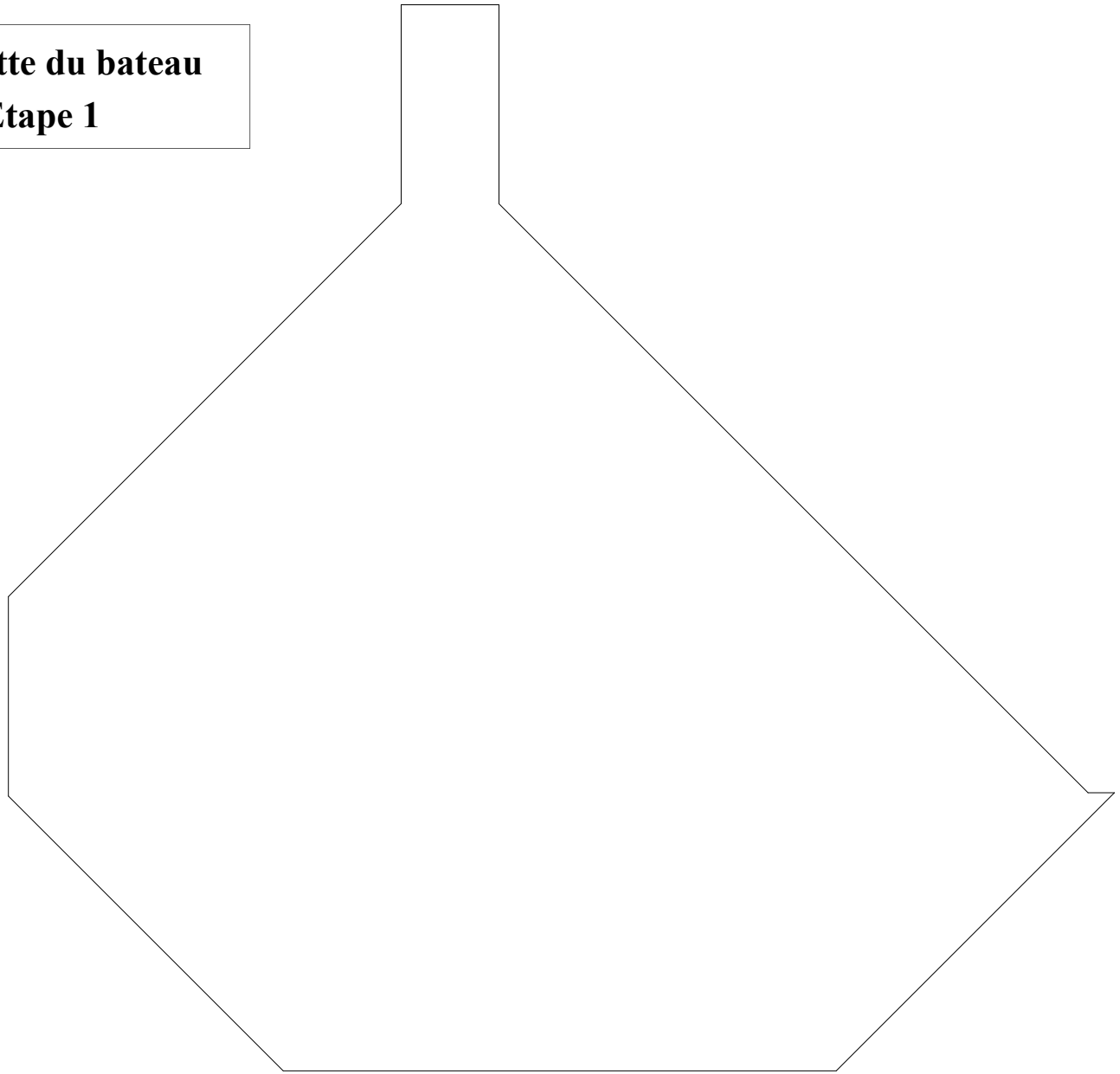
	0
	1
	3
	4
	5

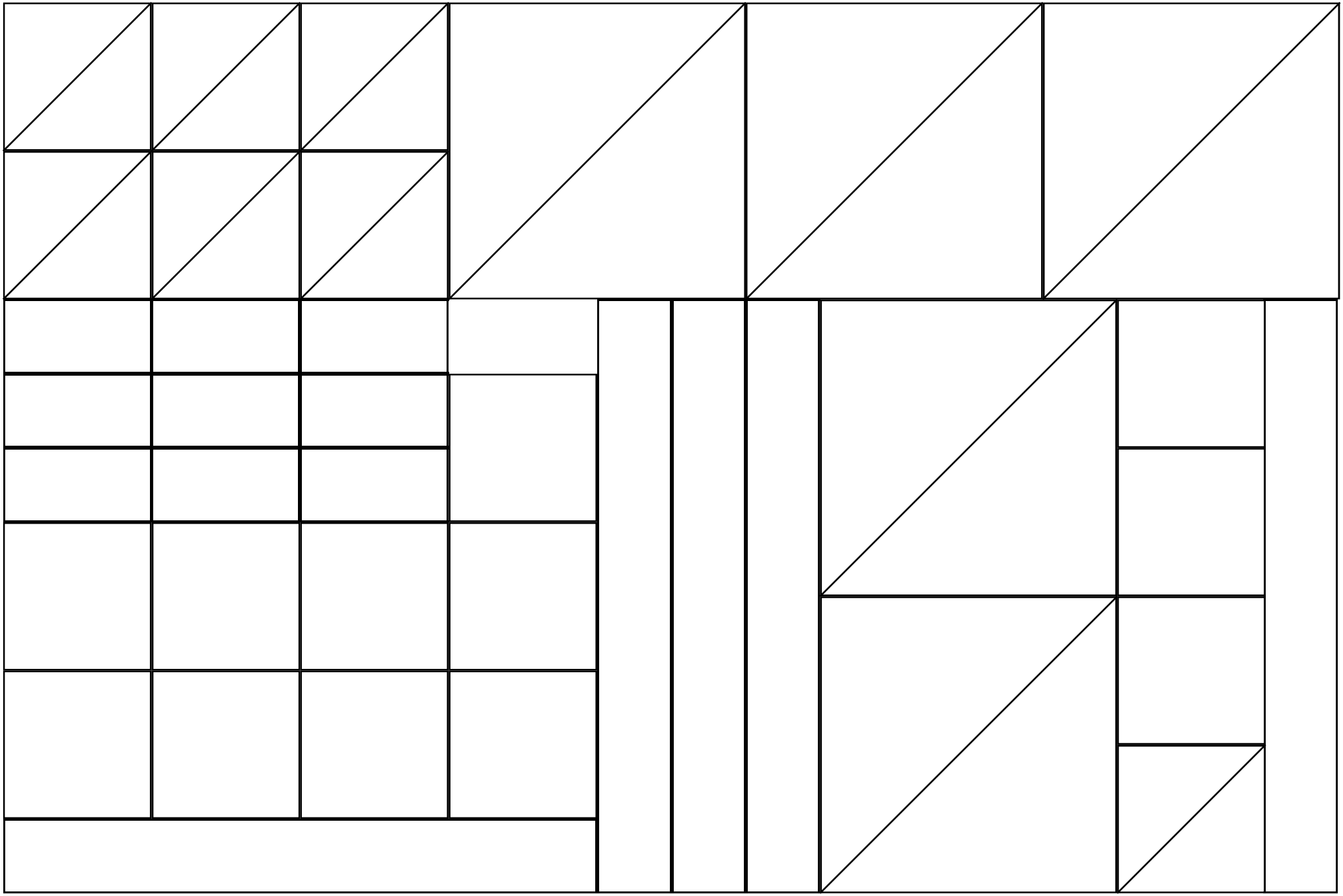
Aide étape 1
(Silhouette bateau)



	0
	1
	3
	4
	5

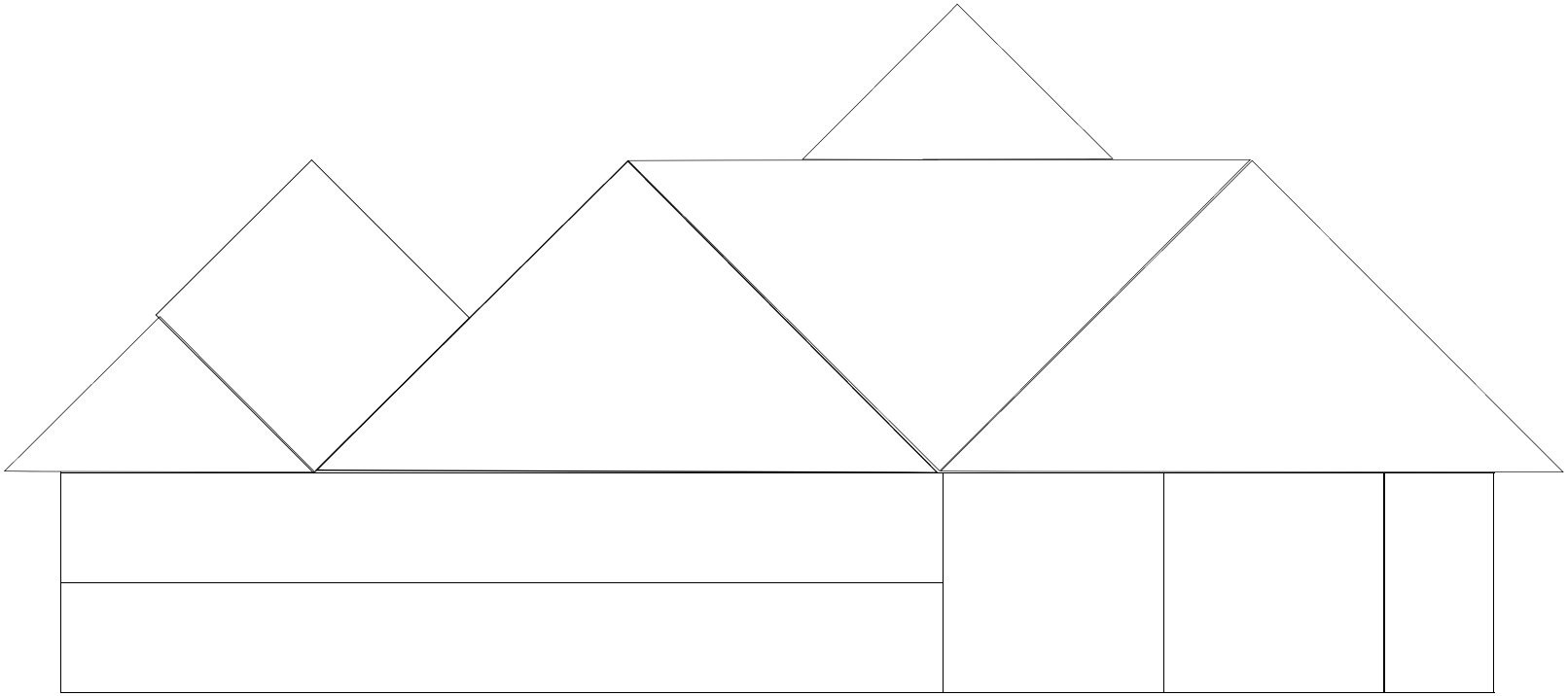
Silhouette du bateau
Étape 1





Figures à découper (les mettre dans une enveloppe pour chaque groupe)

Correction maison
Étape 2



Aide étape 2 (Silhouette maison)

	1
	2
	2
	3
	3

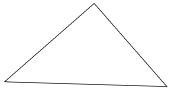
Aide étape 2 (Silhouette maison)

	1
	2
	2
	3
	3

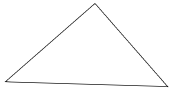
Aide étape 2 (Silhouette maison)

	1
	2
	2
	3
	3

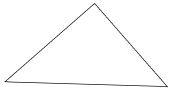
Aide étape 2 (Silhouette maison)

	1
	2
	2
	3
	3

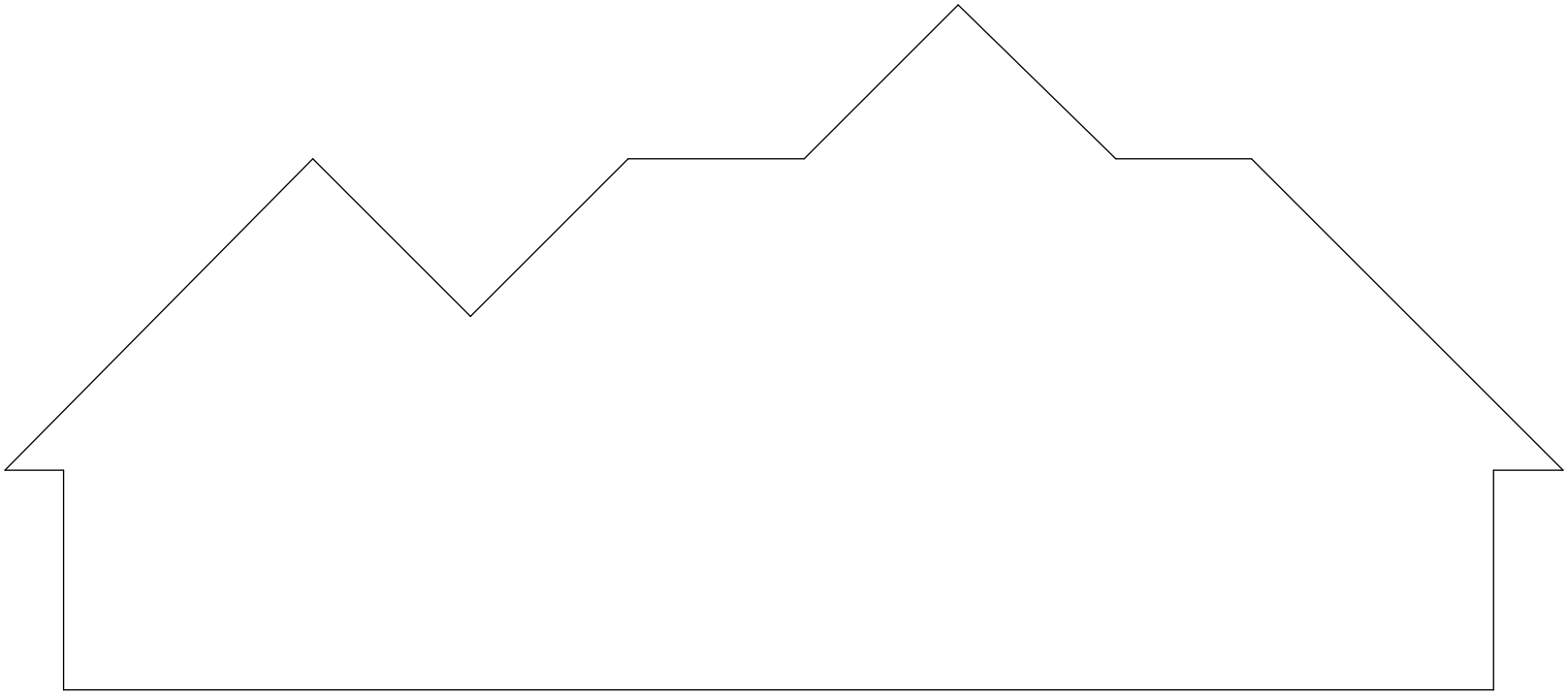
Aide étape 2 (Silhouette maison)

	1
	2
	2
	3
	3

Aide étape 2 (Silhouette maison)

	1
	2
	2
	3
	3

Silhouette maison
Étape 2



Situation 3 : Les robots-boutons

Objectifs :

- Identifier un déplacement,
- Coder un déplacement,
- Vérifier et corriger une séquence de programme.

Matériel à préparer pour chaque groupe :

Etape 1	Etape 2
- une paire de ciseaux - un crayon à papier et une gomme - la feuille de placement des robots (format A4) - les robots-boutons à découper (Bob, José, Véronique, Georges, Olivier, Robert, Noémie, Martine, Fabien) - le tableau à double-entrée pour les déplacements	- le modèle de rangement des robots

Mise en situation :

Consigne :

« Chez Mme Couvite, la couturière, il se passe parfois des choses bizarres. Elle aime tellement ses modèles de robots-boutons qu'elle leur a donné à chacun un « petit nom » et les range soigneusement dans leur boite après chaque utilisation. Mais aujourd'hui, Mme Couvite a fait tomber la boite et tous les robots-boutons sont par terre (Montrer la boite de rangement et la planche des neuf robots-boutons à découper). Elle remet son robot-bouton « Véronique » ou « V » à sa place et pour gagner du temps, elle a programmé le rangement de deux robots-boutons « Martine » et « Robert » (Montrer la feuille pour rédiger la programmation).

***Dans un premier temps**, à l'aide de sa programmation, vous devez trouver à quel endroit de la boite les robots-boutons « Martine » et « Robert » vont se positionner.*

***Après validation de l'emplacement des robots-boutons « Martine » et « Robert »,** l'adulte-référent vous remettra le modèle de rangement de la couturière, vous l'aiderez à rédiger le programme des autres robots-boutons en respectant le modèle de rangement proposé.*

***Attention** ! Les robots-boutons ne peuvent pas passer ni au dessus d'un robot-bouton, ni au-dessus de la case hachurée.*

Une fois vos programmes rédigés, vous devrez vérifier et corriger si besoin.

Vous avez 50 min pour réaliser cette situation.»

Déroulement :

Les élèves doivent décoder les deux messages élaborés par Mme Couvite.

Dire : *« Lorsque vous pensez avoir trouvé les deux positions des robots-boutons, vous vous déplacez à la table de validation. »*

- Au bout de 10 minutes :

Aide : Pour les groupes bloqués, l'adulte-référent réalise le premier déplacement avec le groupe (Martine).

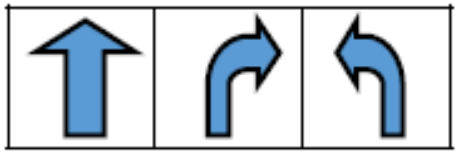
Après validation des deux premiers robots-boutons **(étape 2)**, l'adulte-référent leur remet le modèle de rangement de la couturière. Les élèves doivent rédiger les programmes de déplacement de chacun des autres robots-boutons.

Aide 1 (après 15 minutes sur cette étape) : pour les groupes bloqués, l'adulte-référent incite les élèves à déplacer les robots-boutons au fur et à mesure sur le quadrillage et noter en même temps les déplacements ; à vérifier les programmes de déplacement et à les corriger si besoin.

Aide 2 (après 25 min sur cette étape) : pour les groupes toujours bloqués, l'adulte-référent réalise un programme de déplacement avec le groupe.

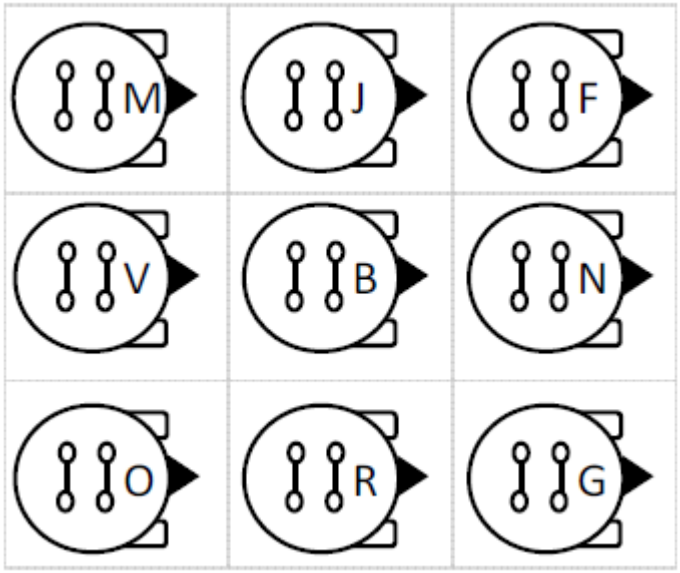
Attention : au fur et à mesure, l'adulte-référent passe dans les groupes pour valider les programmes qui fonctionnent et peut alerter sur l'ordre des robots-boutons à respecter (O et J à ranger rapidement).

Après validation des programmes, le Fubuki n°3 peut être donné.

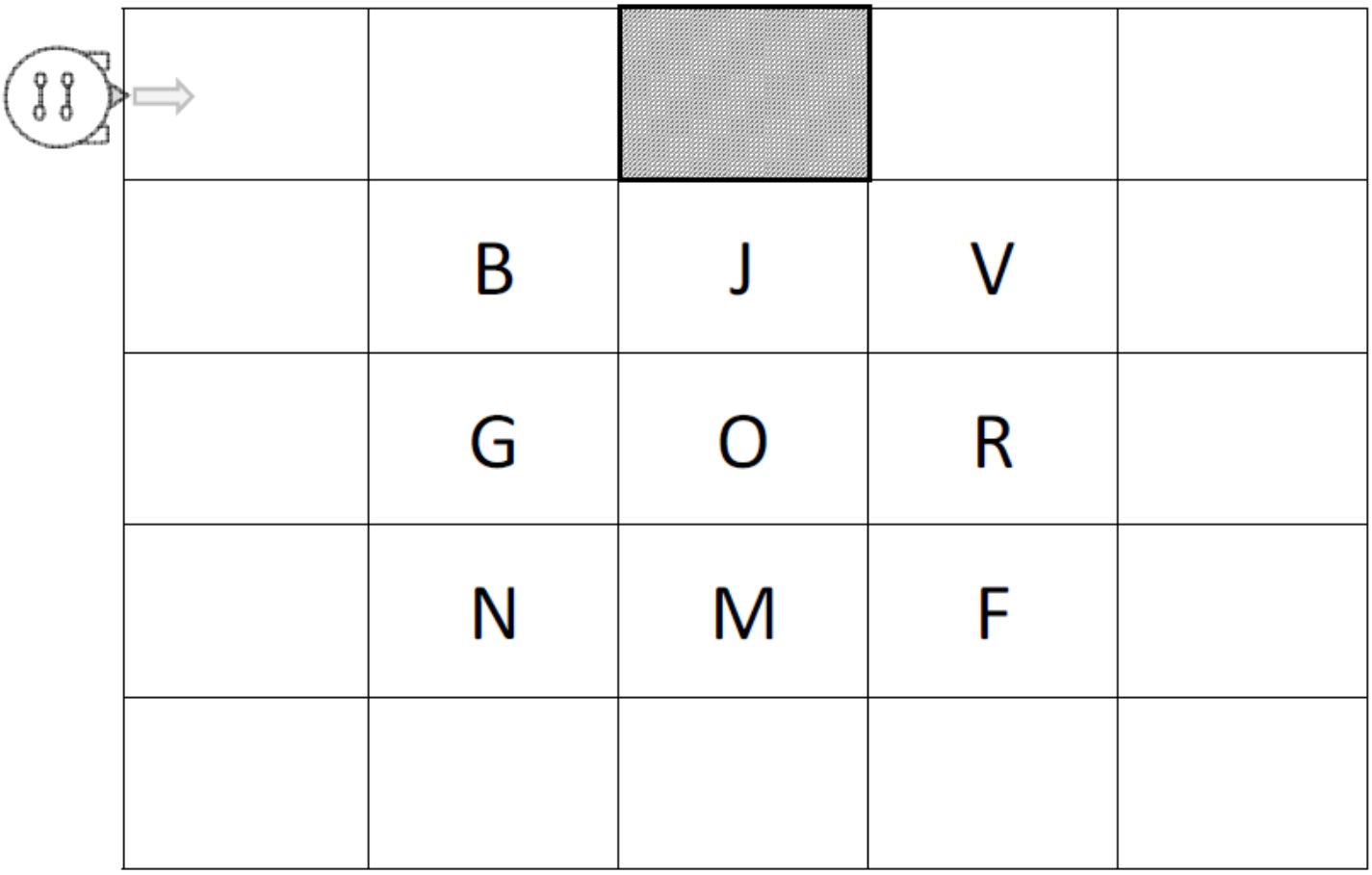


	Déplacements - Lignes de programmes														
R	↑	↱	↑	↑	↰	↑	↑	↑							
M	↑	↑	↱	↑	↰	↑	↱	↑	↑						

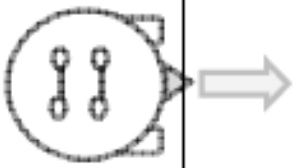
Les robots-boutons à découper



Le modèle de rangement (à donner à l'étape 2)



Boîte pour le groupe



V