



SCÉNARIO PÉDAGOGIQUE

LE TRÉSOR DE BILL LE BORGNE

Un poster à [ra]compter

TOUS CYCLES

Sommaire

Introduction	p. 3
- La légende Bill Le Borgne	p. 4
- Choisis le nom du héros de l'histoire	p. 5
- Choisis le chemin que tu vas emprunter	p. 6
Chemin 1	p. 7
- Problème 1.1 : Marcher	p. 8
- Problème 1.2 : Connaître la forêt	p. 10
- Problème 1.3 : Décoder le morceau de carte	p. 12
- Problème 1.4 : Observer grâce à la longue-vue	p. 16
- Problème 1.5 : Transporter les pièces d'or	p. 19
Chemin 2	p. 21
- Problème 2.1 : Trouver un bateau	p. 22
- Problème 2.2 : Écoper pour vider la coque	p. 24
- Problème 2.3 : Voyager à bord du vélo-ballon	p. 26
- Problème 2.4 : Assembler pour découvrir	p. 28
- Problème 2.5 : Partager le trésor	p. 32
Chemin 3	p. 34
- Problème 3.1 : Retrouver le pirate	p. 36
- Problème 3.2 : Se déplacer avec la boussole	p. 39
- Problème 3.3 : Prévoir le retour	p. 42
- Problème 3.4 : Comprendre formes et symboles	p. 44
- Problème 3.5 : Partager le trésor	p. 46
Solutions	p. 48



DÉCOUVRIR LE POSTER

Des problèmes adaptés pour tous cycles

Matériel : poster « [Le trésor de Bill Le Borgne](#) », plusieurs dés à 6 faces, bouchons, pièces ou jetons, cubes emboîtables, feuilles de plusieurs couleurs.

En partant du poster à raconter « Le trésor de Bill Le Borgne », vous allez vivre une aventure parsemée d'embûches. Il sera nécessaire de résoudre des problèmes pour pouvoir avancer dans l'histoire. 3 chemins sont proposés (3 histoires différentes).



Ce scénario pédagogique présente des situations problèmes motivantes et variées. Certaines sont des problèmes de recherches, d'autres nécessitent un traitement mathématiques.

Le but :

- Développer chez les élèves le plaisir de chercher et avoir envie de trouver les réponses pour progresser dans l'histoire.

- Apprendre à l'élève à comprendre la situation en se construisant le film de l'action, pré-requis indispensable à la résolution de problème.

La situation narrative est un élément indispensable à la compréhension du problème.

- Multiplier des situations dans lesquelles les élèves seront amenés à verbaliser les procédures et stratégies déployées en respectant le triptyque mathématiques (Manipuler/Modéliser/ Abstraire).

- Proposer des situations variées conformément aux programmes de l'Éducation Nationale pour chacun des cycles et aux guides préconisés sur Éduscol.

Proposition de mise en œuvre :

Les situations proposées sont des situations de recherche, elles sont destinées à être résolues les unes après les autres, jour après jour, et surtout pas dans la même séance. Il peut s'agir d'un rituel quotidien ou hebdomadaire.

À chaque début de séance, il s'agira de reprendre les éléments découverts lors des séances précédentes et qui peuvent être consignées sur une affiche qui explicitera la progression de l'histoire.

Vous trouverez, pour certains problèmes, les procédures de résolution attendues.

Dans tous les cas, n'hésitez pas à proposer aux élèves le matériel nécessaire à la manipulation. Les problèmes sont déclinés pour les 3 cycles, quelquefois même par niveau. Cela, afin de permettre à l'enseignant de choisir suivant les compétences de ses élèves la situation la plus porteuse d'apprentissage voire de proposer différentes situations pour différencier au sein de sa classe.

La légende de Bill Le Borgne

Un texte à lire ou faire lire aux/par les élèves.

Objectif : Introduire le contexte et débiter l'aventure en lui donnant un but.

Durée : 5 minutes.

Modalités : Classe entière ou groupes.

Matériel : Poster [« Le trésor de Bill Le Borgne »](#).



Il y a de cela bien longtemps, sur une petite île des Caraïbes, vivaient des pêcheurs paisibles qui parlaient souvent des légendes des pirates qui parcouraient les mers.

La plus célèbre de ces légendes était celle de Bill Le Borgne, un pirate redoutable qui terrorisait les océans.

On disait qu'il possédait un trésor inestimable, caché quelque part sur une île secrète.

Bill Le Borgne était connu pour être impitoyable envers ses ennemis, mais il avait une particularité : il respectait toujours le code des pirates.

Malgré sa brutalité, il ne volait jamais les pauvres, n'attaquait pas les navires sans défense, et ne trahissait jamais ses compagnons. Ses hommes le respectaient et le craignaient à la fois.

Un jour, Bill Le Borgne disparut soudainement, sans laisser de trace.

Son trésor devint le sujet de nombreuses quêtes, attirant les aventuriers les plus audacieux. À ce jour, personne ne l'a encore trouvé.

Pour commencer :

Choisis le nom du héros de l'histoire

QUELQUES
EXEMPLES :

Jack Le cruel, John Jambe de bois,
Marie Cœur d'or, Will Mâchoire d'acier,
Sam Barbenoire, Sarah La terrible,
Coco le perroquet rusé, Lou La maline...

Personnifier le héros de l'histoire en
lui inventant un nom (un prénom +
une caractéristique par exemple).
ou en le dessinant :



C'est ainsi que **Nom du héros de l'histoire**
décida de partir à la recherche du trésor
de Bill Le Borgne.

Nom du héros de l'histoire manquait
d'expérience mais se sentait capable de
relever le défi et de se lancer dans l'aventure.

Courage et réflexion lui permettraient sans
doute de réussir !

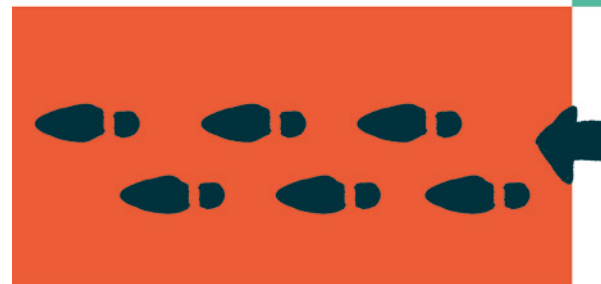
Maintenant :

Choisis le chemin
que tu vas
emprunter



3 possibilités à voir en bas du poster

Chemin 2



Chemin 1

DÉBUT



Chemin 3



Chemin 1

En arrivant sur l'île des pirates, après une semaine de bateau, **Nom du héros de l'histoire** sentit que l'aventure était sur le point de commencer. Au sol, des traces à peine visibles mais alignées avec une précision étrange semblaient se diriger vers le nord, serpentant à travers les arbres. **Nom du héros de l'histoire** s'accroupit, effleurant du bout des doigts les empreintes laissées dans la terre. Elles ressemblaient aux larges semelles d'une paire de bottes, identiques à celles portées par les pirates. Avec un peu de chance, elles mèneraient au repaire des pirates. **Nom du héros de l'histoire** décida de suivre ce chemin.



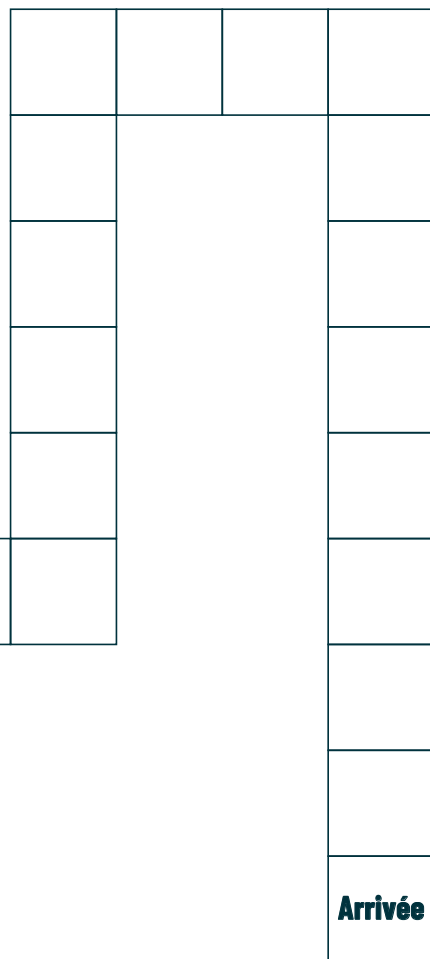
Problème 1.1 :
Marcher

Résous ce problème pour pouvoir continuer l'aventure.

Problème 1.1 : Marcher

Imagine que le chemin que suit notre héros compte 20 cases. Pour faire avancer le héros tu devras utiliser un ou plusieurs dés.

LA PISTE :



Cycle 1 :

Lance un dé à 6 faces et avance ton pion du nombre de case indiqué par ce dernier. Recommence autant de fois qu'il le faudra pour que le pion atteigne la case « arrivée ».

Combien de fois as-tu lancé le dé ?

Travailler l'explicitation de la notion d'ordinal et de cardinal.

ou (plus difficile) :

Voici les 5 jets consécutifs qu'a fait une personne devant avancer le pion d'un pirate à la poursuite de notre héros.

1/ Prends un autre pion et effectue le parcours sur la piste.



2/ Pour arriver avant lui, notre héros doit se déplacer en seulement 4 jets de dé. Trouve plusieurs solutions possibles pour qu'il atteigne la case arrivée.

Donner aux élèves la piste, des dés, des pions et des feuilles pour noter.

Cycle 2 :

En utilisant un dé, quel nombre de jets minimum faut-il faire pour arriver au bout du chemin ?

En utilisant deux dés, quel nombre de jets minimum faut-il faire pour arriver au bout du chemin ?

Donner aux élèves des dés.

La piste n'est pas nécessairement donnée (le problème devient alors plus difficile à résoudre).

Cycle 3 :

Notre héros marche à 6 km/h, il met 5 heures pour arriver à une maison de pêcheur puis 30 minutes pour arriver à la forêt. Il s'arrête 10 minutes pour observer le paysage. Combien mesure ce chemin ?

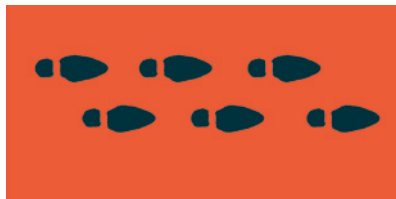
Variable de différenciation : donner les étapes nécessaires à la résolution.

ou (plus difficile) :

Notre héros marche à 6 km/h. Il met 5h et 42 min pour arriver au bout du chemin. Combien mesure ce chemin ?



Je continue l'aventure quand j'ai fini !



C'est en suivant les traces de pas que **Nom du héros de l'histoire** arriva dans une forêt.



Au début, c'était facile de voir les empreintes. Mais plus **Nom du héros de l'histoire** avançait, plus les traces devenaient difficiles à repérer. Les arbres étaient de plus en plus grands, les buissons plus denses et le chemin disparaissait petit à petit. Une fois les traces tout à fait disparues, **Nom du héros de l'histoire** commença à tourner en rond, ne sachant plus quelle direction prendre. Il fallait rester calme et ne pas paniquer. **Nom du héros de l'histoire** continua encore un moment à marcher avant de comprendre qu'il/elle était perdu/e...



Problème 1.2 :
Connaître la forêt



Problème 1.2 : Connaître la forêt

Cycle 1 :

MS/GS :

En observant la case, combien faut-il ajouter d'arbres pour qu'il y en ait 5 de chaque couleur ?

Combien faut-il ajouter d'arbres de chaque forme pour qu'il y en ait 5 de chaque forme ?

Modéliser les arbres avec des jetons ou des bouchons de couleurs.

Cycle 2 :

CP/CE1 :

Combien faut-il ajouter d'arbres pour qu'il y en ait 10 de chaque couleur ?

Combien faut-il ajouter d'arbres de chaque forme pour qu'il y en ait 10 de chaque forme ?

CE2 :

Combien faut-il ajouter d'arbres pour qu'il y en ait 100 en tout ?

Inviter les élèves à proposer une schématisation du problème.

Cycle 3 :

CM1/CM2 :

En observant la case : quelle est la part d'arbres oranges, d'arbres verts et d'arbres jaunes ?

Représente cette forêt sur la bande ci-dessous :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou (plus difficile) :

Représente une forêt dans laquelle $\frac{1}{2}$ des arbres sont bleus, $\frac{1}{4}$ sont verts, $\frac{1}{8}$ jaunes et $\frac{1}{8}$ oranges.

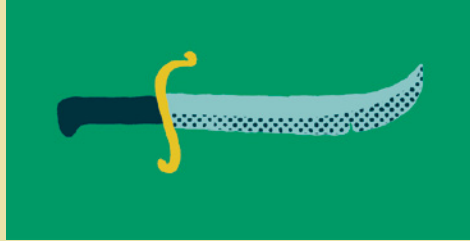
L'utilisation des cubes emboîtables peut faciliter la compréhension de cette situation.



**Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !**



Alors que **Nom du héros de l'histoire** explorait la forêt, il/elle trébucha soudain sur quelque chose de dur caché sous les feuilles : un sabre !



Nom du héros de l'histoire l'attrapa par le manche, le secoua pour enlever la terre, puis le leva en l'air. Il était assez lourd et brillait d'un éclat argenté sous le soleil. Avec ce sabre, ce serait facile de couper les branches et les buissons qui bloquaient le chemin.

Après quelques heures de marche, **nom du héros de l'histoire** atteignit une petite clairière. Au centre, quelque chose reposait sur le sol. **Nom du héros de l'histoire** se précipita pour le ramasser : c'était un bout de papier très ancien sur lequel avaient été dessinés des lignes et symboles étranges. Sûrement un morceau d'une carte ! Peut être des indices pour trouver le trésor !



Problème 1.3 :
Décoder
le morceau
de carte

Problème 1.3 : Décoder le morceau de carte

Cycle 1 :

MS/GS :

Entoure l'île.

Avec une règle, relie la maison
et le diamant.

Relie le diamant et le bateau.

Que vois-tu ?

Cycles 2 et 3 > voir pages suivantes



Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !

Problème 1.3 : Décoder le morceau de carte

Cycle 2 :

À l'aide des chiffres et des lettres
déjà positionnés, trouve les cases
E1 ; G3 ; D1 ; I2 ; A1 ; E2 ; B1 ; C1 ; E3 ;
F1 ; G1 ; H1 ; I1 ; G2 ; I3

Trace le contour du cercle et colorie
les cases trouvées d'une même
couleur.

Que vois-tu ?

Cycle 3 > voir page suivante



Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !



Problème 1.3 : Décoder le morceau de carte

Cycle 3 :

Sur la carte au trésor :

1/ Trace un cercle de centre P et de rayon 2 cm.

2/ Trace la droite (PA).

3/ Trace la droite (d1) perpendiculaire à (PA) passant par A.

4/ Place le point S sur (d1) tel que $AS = 2$ cm.

5/ Place I sur [PA] tel que $AI = 3$ cm.

6/ Place R tel que R soit le milieu de [IA].

7/ Trace (d2) passant par S et parallèle à (PA).

8/ Trace (d3) qui est perpendiculaire à (PA) passant par I et (d4) qui est perpendiculaire à (PA) et qui passe par R.

9/ Place T à l'intersection de (d2) et (d3) et E à l'intersection de (d2) et (d4).

10/ Avec un feutre noir, repasse le cercle ainsi que les segments [PA] [IT][RE] et [AS].

Que vois-tu ?



Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !



Observant attentivement la carte, **Nom du héros de l'histoire** découvrit l'emplacement d'un objet caché. Se rendant à l'endroit indiqué une forme brillait effectivement sous une pile de vieux cordages : une clé !

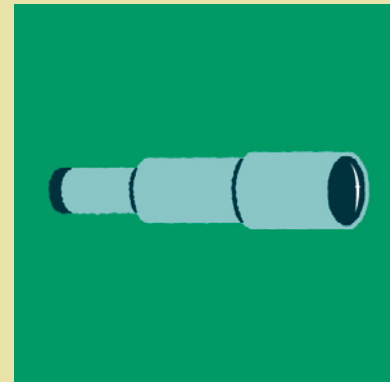


Nom du héros de l'histoire la ramassa avec excitation. À quoi pouvait-elle bien servir ? Ouvrait-elle une porte mystérieuse, un cadenas donnant accès à de nouveaux indices ou même le coffre au trésor ?

Nom du héros de l'histoire la mit en sécurité dans sa poche puis continuant son chemin arriva bientôt devant un nouvel obstacle : une haute colline. Avec détermination, **Nom du héros de l'histoire** commença à la gravir.

Au sommet, la vue sur l'océan était incroyable.

Nom du héros de l'histoire sortit un de ces instruments qui permettaient de voir très loin. Il suffisait d'y coller son œil. **Nom du héros de l'histoire** observait donc attentivement les alentours avec la longue-vue lorsqu'un détail attira son attention.



Problème 1.4 : Observer grâce à la longue-vue

Problème 1.4 : Observer grâce à la longue-vue

La longue vue permet
à notre héros
d'observer ce qui se
passe autour de lui.

Toi aussi observe
bien le poster pour
résoudre le problème.



Cycle 1 :

MS/GS :

Y a-t-il plus, moins ou autant
d'animaux que de crânes
sur le poster ?

*Plusieurs stratégies sont possibles
pour procéder au dénombrement
poser des bouchons : une couleur sur
les animaux, une autre sur les têtes
de mort ou encore découper et trier
les cases à partir d'une photocopie
A4 du poster. Cela permettra ensuite
d'organiser les bouchons ou cases sur
2 lignes ou colonnes pour procéder à
la comparaison.)*

Cycle 2 :

Place les signes < > ou =

ANIMAUX **CRÂNES**

PIRATES **CRÂNES**

BOUTEILLES **DIAMANTS**

Puis range les éléments du plus
nombreux au moins nombreux.

*Avant tout il s'agit de trouver
une stratégie fiable à 100 %
pour procéder aux différents
dénombrements cf cycle 1.*

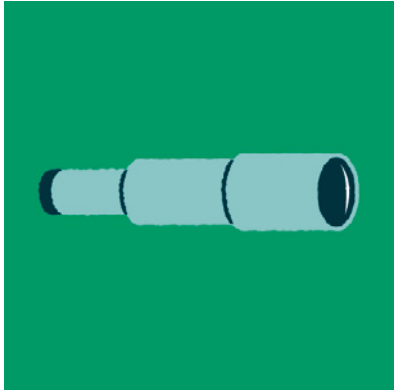
Cycle 3 :

152 yeux fixent rageusement
notre héros. Parmi les pirates 42 sont
borgnes. Par combien de pirates,
le héros est-il observé ?

*Amener les élèves à proposer
une schématisation du problème ;
expliquer ou rechercher le sens du
mot « borgne ».*



**Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !**



À l'ouest, sur une petite île rocheuse il y avait quelque chose d'étrange. Avec sa longue-vue **Nom du héros de l'histoire** dut viser, tourner à gauche puis à droite jusqu'à ce que l'image soit nette et laisse apparaître un drapeau pirate flottant au vent !



Nom du héros de l'histoire, un grand sourire sur le visage, savait que l'aventure allait devenir encore plus excitante : ce devait être le repaire de Bill Le Borgne !

En arrivant au pied du drapeau, **Nom du héros de l'histoire** trouva sans difficulté une porte enfouie sous la végétation et descendit ce qui semblait être un escalier. À la lumière de sa lanterne, **Nom du héros de l'histoire** entra alors dans une immense salle souterraine !

C'était incroyable, il y avait des montagnes de pièces d'or, des bijoux étincelants et au milieu de tout cela : un coffre en bois fermé à clé. **Nom du héros de l'histoire** s'empara du coffre, brûlant/e de curiosité, bien décidé/e à l'ouvrir.



Découvrir le coffre !



Nom du héros de l'histoire s'assied au milieu du trésor, mit le coffre sur ses genoux et sortit de sa poche la clé trouvée un peu plus tôt. Il y eut un clic lorsqu'elle tourna dans la serrure et le coffre s'ouvrit.

Nom du héros de l'histoire ne put s'empêcher de lâcher un cri d'admiration : waaahouu !

Il y avait là un livre très épais avec un titre sur la couverture : « Mémoires de Bill Le Borgne, le plus grand de tous les pirates ».

Nom du héros de l'histoire, heureux/se, savait que ce livre était quelque chose de très précieux.

Son aventure était presque finie, **Nom du héros de l'histoire** rangea le livre dans la poche de son manteau, sortit quelques sacs et commença à les remplir de pièces d'or.



Problème 1.5 :
Transporter
les pièces d'or.

Problème 1.5 : Transporter les pièces d'or



Cycle 1 :

MS/GS :

Le héros de l'histoire a 3 sacs pour transporter les pièces du trésor. Il y a 18 pièces dans le trésor. Il veut en mettre autant dans chaque sac. Combien va-t-il y avoir de pièces dans chaque sac ?

Commencer par demander aux élèves de construire la collection de 18 pièces en prenant dans une grande quantité de jetons puis leur donner 3 barquettes et les laisser procéder à la situation de partage. Au vu du nombre de pièces dans les barquettes, reposer la question « combien va-t-il y avoir de pièces dans chaque sac ? ».

Cycle 2 :

CP/CE1 :

Le héros de l'histoire a 5 sacs pour transporter les pièces du trésor. Il y a 55 pièces dans le trésor. Il veut en mettre autant dans chaque sac. Combien va-t-il y avoir de pièces dans chaque sac ?

CE2 :

Le héros de l'histoire a 7 sacs pour transporter les pièces du trésor. Il y a 55 pièces dans le trésor. Il veut en mettre autant dans chaque sac. Combien va-t-il y avoir de pièces dans chaque sac ?

Faire schématiser la situation sur une feuille ou une ardoise mais il est aussi possible de donner du matériel de manipulation (jetons, cubes emboîtables, barre cuisenaire...) cf cycle 1.

Cycle 3 :

Pour transporter le trésor, le héros de l'histoire dispose de 7 sacs qu'il veut remplir équitablement. Le trésor est composé de 753 pièces.

Combien y aura-t-il de pièces dans chaque sac ?

Restera-t-il des pièces ?

Si oui, combien en mettra-t-il/elle dans ses poches ?

Les sacs sur le dos, **Nom du héros de l'histoire** avait maintenant hâte de rejoindre ses proches et de partager avec eux son histoire et son trésor. C'est donc d'un bon pas, le cœur joyeux et le sourire aux lèvres que **Nom du héros de l'histoire** s'en alla sur le chemin du retour.



Bravo !
Grâce à ton aide, notre héros a réussi à trouver le trésor. L'aventure arrive à son terme mais tu peux continuer :



en imaginant la suite de l'aventure,



en imaginant les histoires écrites par Bill Le Borgne dans ses mémoires,



en te lançant dans une nouvelle aventure (en prenant le chemin 2 ou 3).



Chemin 2

Nom du héros de l'histoire rassembla un petit équipage composé de Tom son meilleur ami, un vieux marin nommé Barbe-Grise et Éléna, une habile navigatrice.

C'est par la mer qu'ils décidèrent d'un commun accord de commencer l'aventure. Arrivés sur le port, ils découvrirent de nombreux bateaux solidement amarrés et prêts à partir. Tous les bateaux étaient différents, certains avec 2, 3 ou 4 voiles, des coques bleues, oranges, jaunes ou vertes... Il ne leur restait plus qu'à trouver une embarcation pour partir à la recherche du trésor.



Problème 2.1 :
Trouver
un bateau.

Résous ce problème
pour pouvoir continuer
l'aventure.

Problème 2.1 : Trouver un bateau

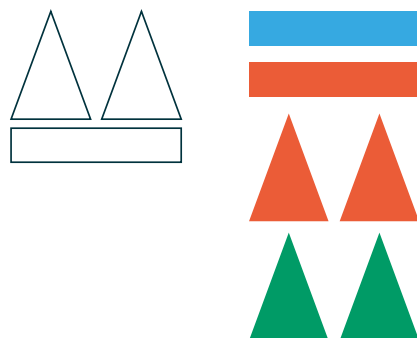
En cycle 1 ce problème se résout par la manipulation

(l'enseignant préparera en amont des formes en papiers colorés découpés que les élèves pourront utiliser).

À partir du cycle 3, il est attendu la réalisation d'un tableau à double entrée cf Guide Éduscol « Pour enseigner la résolution de problèmes » p121

Les couleurs sont données à titre indicatif.

Cycle 1 :



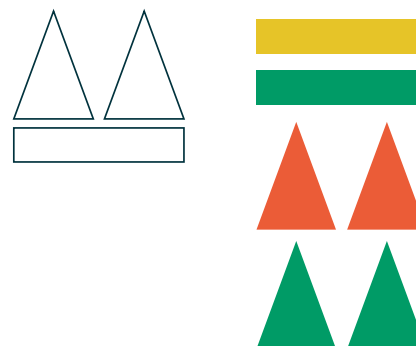
En utilisant le modèle de bateau ci-dessus, utilise les formes de couleurs différentes pour construire 4 bateaux différents.

À partir des bateaux réalisés par les élèves, on pourra essayer de compter le nombre de modèles différents réalisés par la classe.

ou (plus difficile) :

Trouve tous les bateaux différents avec une coque bleue.

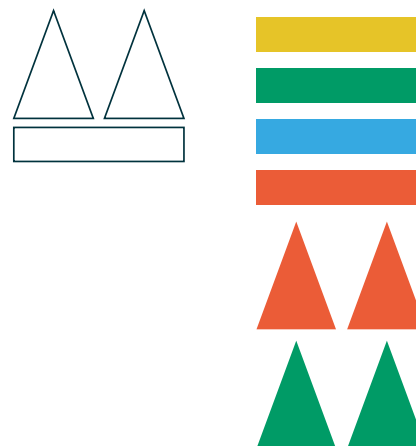
Cycle 2 :



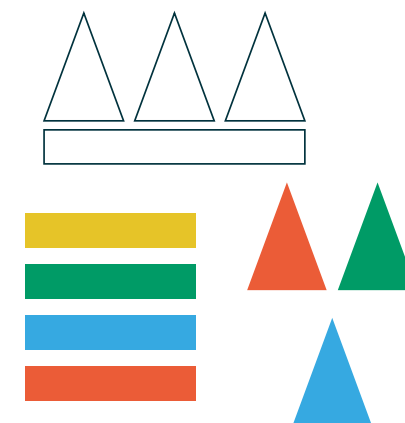
Trouve le nombre de bateaux différents que l'on peut réaliser avec 2 coques différentes et 2 voiles différentes en utilisant le schéma du bateau.

ou (plus difficile) :

Trouve le nombre de bateaux différents que l'on peut réaliser avec les 4 coques et 2 voiles en utilisant le schéma du bateau.



Cycle 3 :



Trouve le nombre de bateaux différents que l'on peut réaliser avec une des 4 couleurs de coques représentées ci-dessus et 3 voiles (les 3 couleurs sont toujours utilisées mais dans des ordres différents).



Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !



C'est à bord de « L'Étoile des Mers » qu'ils se lancèrent dans l'aventure. Ils traversèrent des tempêtes terrifiantes, des eaux infestées de requins jusqu'à apercevoir une île volcanique. Au milieu, une énorme montagne crachait des petits nuages de fumée. Plus l'équipage s'approchait, plus le grondement sourd du volcan s'intensifiait, cela ressemblait au ronflement d'un gros ours en pleine hibernation.

De grands rochers noirs bordaient le rivage. Les vagues s'y écrasaient violemment. L'air avait une odeur un peu étrange, comme celle d'un œuf pourri.



Nom du héros de l'histoire commençait à avoir peur. Le paysage était vraiment lugubre. Autour de l'île, de nombreuses carcasses de bateaux auraient dû les avertir mais c'était déjà trop tard : l'eau commençait à entrer dans le bateau. L'équipage, paniqué, n'avait plus qu'une chose à faire : se serrer les coudes et écoper avant que l'eau ne remplisse la coque et que le bateau ne coule.



Problème 2.2 :
Écoper pour vider la coque

Problème 2.2 : Écoper pour vider la coque

Cycle 1 :

MS/GS :

Il faudra utiliser 10 seaux pour enlever l'eau qui est entrée dans le bateau. En observant le tableau ci-dessous, trouve combien de seaux a écopé chaque compagnon pour l'instant.

Cette situation ne nécessite pas de traitement mathématiques et n'est donc pas à proprement dit une situation problème. Elle permet de travailler la modélisation d'une situation pour pouvoir aborder la question plus difficile.

Plus difficile : Combien reste-t-il de seaux à vider pour notre héros ?

Il est possible de changer les quantités pour faire travailler les élèves sur l'expression d'une quantité par un nombre en fonction de leurs compétences.

Cycle 2 :

Les données peuvent être modifiées en fonction des compétences des élèves.

CP :

Il faudra utiliser 10 seaux pour enlever l'eau qui est entré dans le bateau. Éléna vide 3 seaux, Tom 2 seaux et Barbe Grise 1 seau. Combien reste-t-il de seaux à vider pour notre héros ?

CE1 :

Il faudra utiliser 100 seaux pour enlever l'eau qui est entré dans le bateau. Éléna vide 30 seaux, Tom 20 seaux et Barbe Grise 10 seaux. Combien reste-t-il de seaux à vider pour notre héros ?

CE2 :

Le bateau a une longueur de 80 mètres et a une largeur 4 fois plus courte que la longueur. Quelle est sa largeur ?

Cycle 3 :

CM1/CM2 :

Le bateau contient 2000 litres d'eau, Tom en a vidé $\frac{1}{4}$, Éléna en a vidé la moitié et Barbe-Grise $\frac{1}{10}$? Qui a écopé le plus d'eau ? Combien reste t-il d'eau encore à vider pour notre héros ?

Ce problème nécessite l'utilisation de la schématisation en barre.



**Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !**

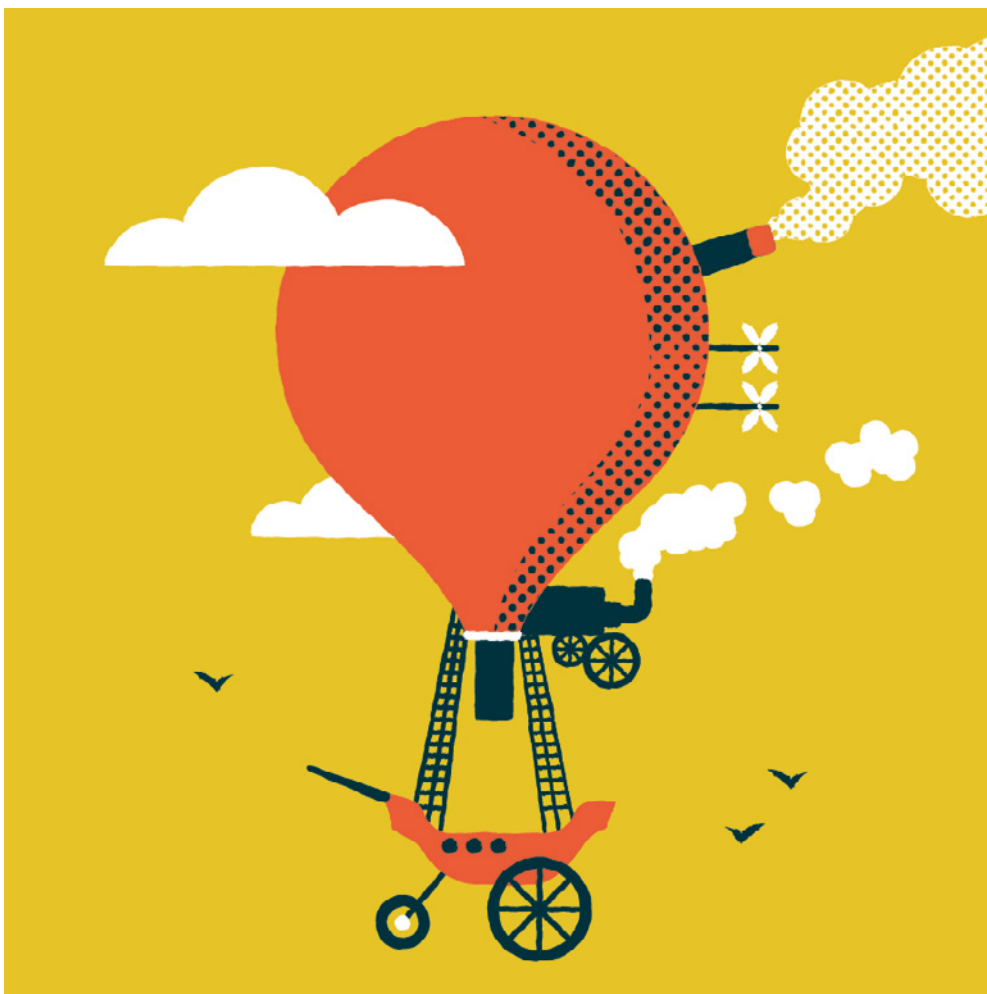


Ce fut difficile, l'eau s'infiltrait vite mais l'équipage, en collaborant, parvint à éviter le naufrage et à accoster sur l'île volcanique. Mais « L'Étoile des Mers » était désormais inutilisable. Un rocher avait percé la coque. La réparation prendrait un peu de temps. L'aventure s'arrêtait-elle là ? L'équipage se concerta et décida que **Nom du héros de l'histoire** devait continuer pendant le temps des réparations. **Nom du héros de l'histoire** avait une imagination débordante et eut une idée folle : s'il est impossible de traverser les mers, alors il faudra passer par les airs. Il faudrait donc construire un engin volant ! Toute l'équipe se mit alors à fouiller les épaves pour rassembler tout le matériel possible : gouvernail, voiles, roues de canons, pièces métalliques, tonneaux, cordages, rames... Avec les voiles ils fabriquèrent un ballon qui, grâce à la chaleur d'un feu, allait se gonfler à la manière d'une montgolfière.

Nom du héros de l'histoire commença à pédaler pour activer le feu et l'engin-volant, sorte de vélo-ballon, s'éleva dans le ciel.



Problème 2.3 :
Voyager
à bord du vélo-
ballon



Problème 2.3 : Voyager à bord du vélo-ballon

Cycle 1 :

MS/GS :

Lors de son voyage dans les airs notre héros perd 2 pièces qu'il avait dans les poches. Elles sont tombées du vélo-ballon. Il regarde alors dans sa poche, il lui en reste 3.
Combien en avait-il avant de partir ?

Cycle 2 :

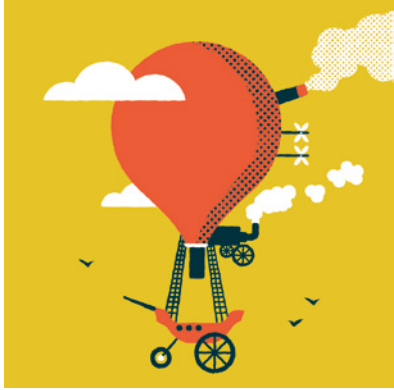
Lors de son voyage dans les airs notre héros perd 3 pièces qu'il avait dans les poches. Elles sont tombées du vélo-ballon. Il regarde alors dans sa poche, il lui en reste 12.
Combien en avait-il avant de partir ?

Cycle 3 :

Pour éviter 2 oiseaux, le vélo-ballon perd soudainement 5 mètres d'altitude.
Suite à cet incident, notre héros vole exactement à 28,5 mètres d'altitude.
À quelle altitude se trouvait-il avant de croiser les oiseaux ?



Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !



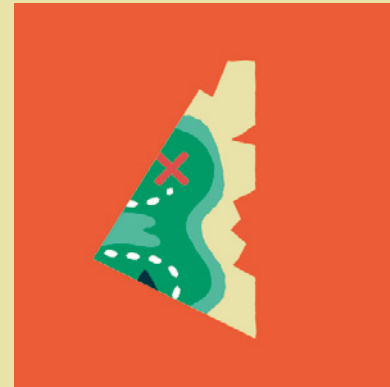
Le monde vu d'en haut était bien différent.
Nom du héros de l'histoire survola plusieurs autres îles, tout paraissait minuscule.

Nom du héros de l'histoire pédalait au milieu des nuages, survolant une vaste forêt remplie d'arbres hauts et touffus. La vue était magnifique et la brise douce.

Soudain, quelque chose attira son attention. Là, tout en haut d'un grand arbre, des petits morceaux de papier décoraient le feuillage. Sans doute accrochés là par le vent, **Nom du héros de l'histoire** s'approcha suffisamment pour les attraper. Y jetant un coup d'œil **Nom du héros de l'histoire** se mit à rire de joie : il y avait des lignes et des dessins, cela ressemblait à... une carte au trésor ! C'était sûrement celui de Bill Le Borgne !

Il suffirait d'assembler les différents morceaux pour pouvoir la lire.

Nom du héros de l'histoire, afin d'examiner plus en détails sa cueillette, pédala joyeusement en direction d'un petit bout de plage où il serait facile d'atterrir.



Problème 2.4 :
Assembler
pour découvrir

Problème 2.4 : Assembler pour découvrir

Étape 1 : reconstituer la carte

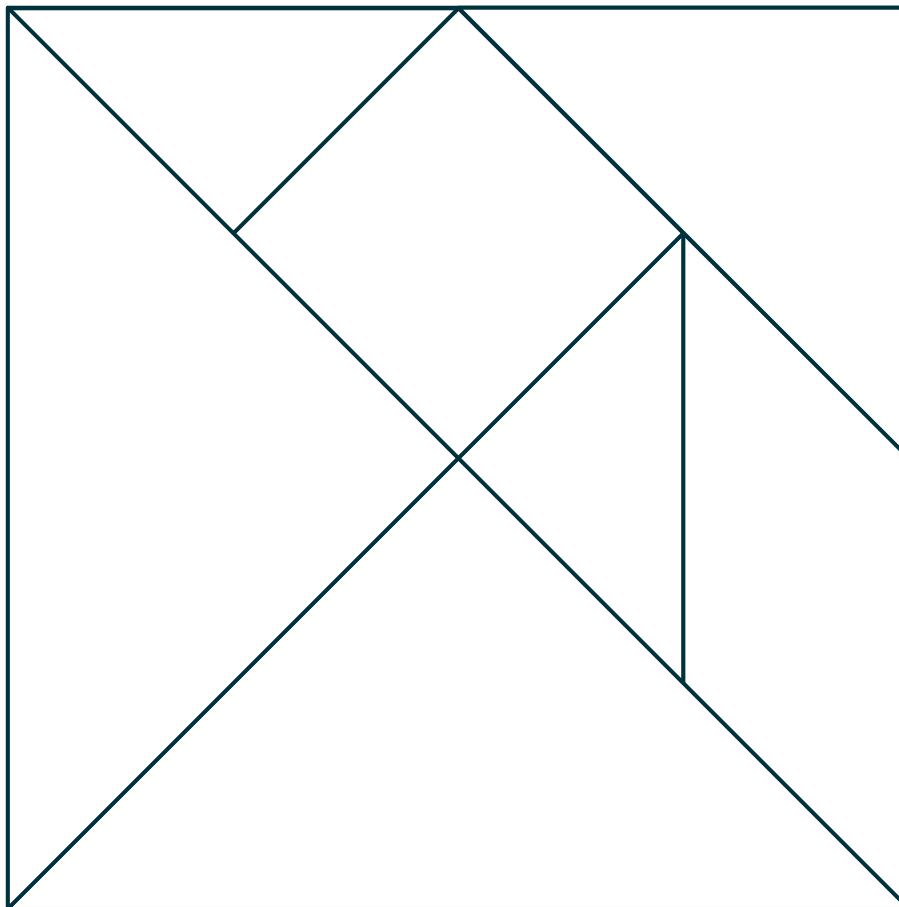
Cycles 1 et 2 :

Avoir tous les morceaux de la carte :

Utiliser un tangram
du commerce
ou découper
les pièces du
gabarit ci-contre >

Reconstituer la carte :

Mélanger les pièces
et reconstituer
le carré.



Progressivité : donner le gabarit (schéma ci-dessus) ou le contour du carré.

Cycle 3 :

Avoir tous les morceaux de la carte :

Réaliser le programme suivant :

1. Tracer un carré ABCD de 12 cm de côté ;
2. Tracer la diagonale BD ;
3. Placer le point E, milieu du segment [BC], et le point F, milieu du segment [CD] ;
4. Tracer le segment [EF] ;
5. Placer le point G, milieu du segment [EF] ;
6. Tracer le segment [AG] ;
7. H est le point d'intersection des segments [AG] et [BD] ;
8. Placer le point I tel que DFGI soit un parallélogramme. Si cela pose difficulté remplacer par : Placer I le milieu de [DH] ;
9. Placer le point J, milieu du segment [BH] ;
10. Relier les points E et J par un segment de droite.

Découper ensuite les 5 triangles, le carré et le parallélogramme. Il peut être judicieux de les colorier auparavant pour faciliter le découpage.



Reconstituer la carte :

Mélanger les pièces et reconstituer le carré.



**Le problème
n'est pas fini,
je garde bien les
morceaux de carte
pour continuer**



Nom du héros de l'histoire passa un moment à reconstituer la carte. Maintenant, il suffisait de la suivre avec méthode. Les indications étaient précises : longer la côte jusqu'à l'épave d'un vieux trois-mâts puis tourner à gauche, faire trente pas et s'enfoncer dans la jungle. La végétation était dense mais la carte indiquait des points de repères : un palmier géant, une cascade, un tronc creux, ...
Tout en avançant, **Nom du héros de l'histoire** s'assurait de suivre le bon chemin en vérifiant que chaque indice figure bien sur la carte.

Enfin, **Nom du héros de l'histoire** arriva à l'endroit indiqué sur la carte par un gros « X » rouge. Mais là, toujours pas de trésor !
Nom du héros de l'histoire était maintenant au cœur de la jungle. Il y avait encore plus d'arbres, plantes, hautes herbes, lianes...

Commençant à désespérer, **Nom du héros de l'histoire** s'assit sur une racine, la carte en main et découvrit alors quelque chose de bizarre. Sur le tronc d'un arbre était creusé un drôle de dessin : une silhouette de bateau composée de formes géométriques. **Nom du héros de l'histoire** comprit alors qu'il fallait sûrement y placer les morceaux de la carte.



Je prends les morceaux de carte pour continuer

Problème 2.4 : Assembler pour découvrir

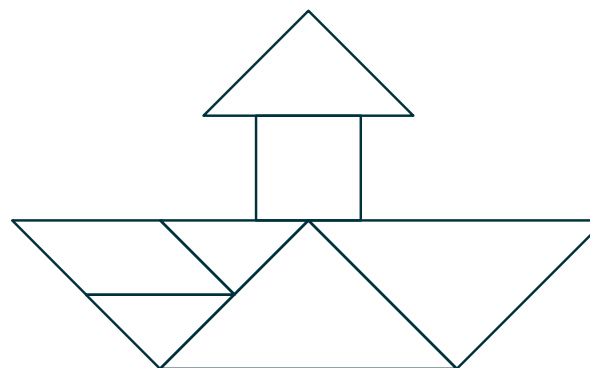
Étape 2 : reconstituer
le dessin du bateau



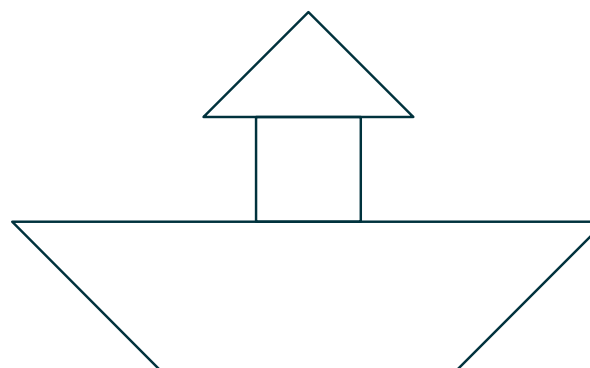
Cycles 1, 2 et 3 :

Comme notre héros,
place les pièces pour
composer la silhouette
du bateau.

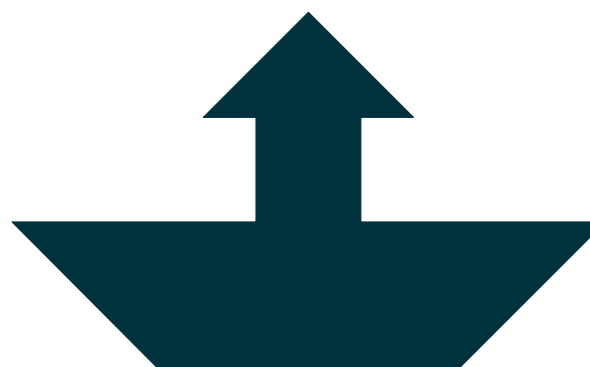
*Utiliser le schéma
correspondant au
niveau de difficulté
souhaité >*



Facile



Moyen



Difficile



Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !



Lorsque **Nom du héros de l'histoire** plaça le dernier morceau de carte dans le dessin gravé, l'arbre entier se mit à trembler.

Nom du héros de l'histoire recula de quelques pas. Une échelle de corde se déroula alors du haut de l'arbre jusqu'au sol. S'approchant avec prudence, **Nom du héros de l'histoire** commença à y monter. C'était difficile : des grosses branches barraient le passage, il y avait des araignées, des serpents, des fourmis rouges... Il fallait faire attention et regarder avant de poser ses mains sur chaque barreau. **Nom du héros de l'histoire** continuait de monter, l'échelle semblait interminable. Pour se donner du courage et ne pas penser au vide en-dessous, la meilleure chose à faire était de se mettre à chanter. Au bout d'un moment, **nom du héros de l'histoire** mit la main sur le dernier barreau et se hissa. Au sommet de l'arbre quelqu'un avait construit une petite cabane.

Sûrement la cachette de Bill Le Borgne ! À l'intérieur, une table, une pailleasse, deux chaises et... un petit coffre en bois. Il ne restait plus qu'à ouvrir...

La serrure rouillée céda facilement révélant le fameux trésor : des pièces d'or, bijoux étincelants, pierres précieuses, mais aussi des objets de navigation comme des boussoles et des compas.



Problème 2.5 :
Partager le trésor

Problème 2.5 : Partager le trésor



Cycle 1 :

MS/GS :

Notre héros a trouvé le trésor mais il n'oublie pas ses amis restés sur l'île volcanique. Il veut partager le trésor en 4 et que tous les trésors soient strictement les mêmes.

Il a trouvé : 12 pièces d'or ; 8 pierres précieuses et 16 colliers.

Que vont trouver chacun des compagnons dans leur sac ?

Cycle 2 :

Notre héros a trouvé 36 pièces d'or dans le coffre. Il veut en donner la moitié à Eléna et partager le reste équitablement avec ses 2 compagnons.

Combien chaque membre de l'équipage recevra-t-il ?

Cycle 3 :

Dans le trésor, notre héros trouve :
4 fois plus de pierres précieuses que de colliers

250 pièces d'or

2 fois moins de bagues que de pièces d'or

5 fois plus de bagues que de colliers

Tous les objets ont la même valeur.
Notre héros souhaite donner la moitié des objets à Eléna puis partager le reste équitablement avec ses deux compagnons.

Combien d'objets chaque membre de l'équipage recevra-t-il ?

Nom du héros de l'histoire pleurait de joie, il ne lui restait plus qu'à retourner sur l'île volcanique chercher Tom, Barbe-Grise et Éléna, pour partager le trésor et leur raconter toute l'aventure. Sans eux, rien n'aurait été possible, chacun méritait donc sa part. Le matériel de navigation du coffre leur permettrait de reprendre la mer.

Nom du héros de l'histoire se réjouissait de retrouver l'équipage et comprit alors que, dans cette aventure, le véritable trésor n'était en fait qu'une seule chose : l'amitié.



Bravo !
Grâce à ton aide, notre héros a réussi à trouver le trésor. L'aventure arrive à son terme mais tu peux continuer :



en imaginant la suite de l'aventure,



en imaginant toutes les autres aventures partagées par notre héros, Tom, Barbe-Grise et Éléna,



en te lançant dans une nouvelle aventure (en prenant le chemin 1 ou 3).

CAPITAINE KIDD



Chemin 3

En entrant dans la taverne sombre et enfumée du port, **Nom du héros de l'histoire** savait qu'il fallait rester sur ses gardes. Au fond de la salle, assis à une table, se tenait le légendaire Capitaine Kidd. Sa silhouette imposante se remarquait immédiatement.

Nom du héros de l'histoire s'approcha avec précaution, sentant le poids des regards suspicieux des hommes de Kidd.

Prenant une profonde inspiration **Nom du héros de l'histoire** lui demanda :

« Capitaine Kidd, je cherche le trésor de Bill Le Borgne. Vous êtes le meilleur pirate, pouvez-vous m'aider à le trouver ? Sans vous cela risque d'être impossible. »...



Lire
la suite...

Kidd plissa les yeux, sa main jouant avec la dague à sa ceinture. « Le trésor de Bill Le Borgne, hein ? Toi ? Tu veux rire ! ». Les hommes autour de lui riaient en regardant **nom du héros de l'histoire**. « Et pourquoi devrais-je t'aider ? Qu'est-ce que j'y gagne ? ». La tension commençait à monter, mais **Nom du héros de l'histoire** répondit calmement : « Si vous me faites confiance, vous aurez votre part sans bouger de la taverne. »

Kidd laissa échapper un rire rauque et répondit : « Alors, écoute bien, tu vas aller voir un de mes hommes qui pourra t'aider mais dans 24 heures je veux voir ma part du trésor sur cette table, sinon... ».

Nom du héros de l'histoire savait qu'il n'était pas la peine d'en savoir plus. L'accord fut conclu en se serrant la main.

« Va sur la plage et dis que tu viens de ma part, ça fera l'affaire ! » cria Kidd.
« Mais comment vais-je le reconnaître ? ».

Kidd partit dans un grand éclat de rire, **nom du héros de l'histoire** n'insista pas et sortit de la taverne sous les regards moqueurs de tous les pirates présents qui semblaient déjà persuadés que tout ça allait mal se finir.



Problème 3.1 :
Retrouver
le pirate

Résous ce problème pour pouvoir continuer l'aventure.

Problème 3.1 : Retrouver le pirate



Cycle 1 :

Le capitaine Kidd a donné quelques indices pour trouver le personnage qui va aider notre héros :

- Il n'a pas de moustache
- Il n'est pas roux
- Il voit bien avec ses deux yeux
- Il n'a ni chapeau, ni fichu

Qui est-ce ? Essaie de le trouver en observant le poster.

À ton tour essaie de faire deviner un autre personnage en utilisant le même principe.



Cycle 2 :

Pour trouver de l'aide, notre héros décide de passer inaperçu au milieu des pirates. Pour cela, il décide de se déguiser à l'aide d'une fausse barbe et d'un chapeau.

Il réussit à récupérer :
- 2 chapeaux différents
- 3 fausses barbes de couleurs différentes

Combien d'apparences différentes peut-il obtenir en associant à chaque fois une barbe et un chapeau?



Cycle 3 :

Pour trouver de l'aide, notre héros décide de passer inaperçu au milieu des pirates. Pour cela, il décide de se déguiser à l'aide d'une fausse barbe, d'un chapeau, et d'un bandeau sur l'œil.

Notre héros réussit à récupérer :
- 2 chapeaux différents
- 3 fausses barbes de couleurs différentes
- 1 bandeau sur l'œil

Combien d'apparences différentes peut-il obtenir en associant un chapeau, une barbe et la possibilité ou non d'avoir un bandeau sur l'œil ?



Je continue l'aventure quand j'ai fini !



Sur la plage **Nom du héros de l'histoire** aperçut un bateau pirate recouvert de sable. Debout près de l'épave une femme, visiblement de mauvaise humeur, sourcils froncés.



Nom du héros de l'histoire s'approchant doucement lui demanda poliment :
« Bonjour, je suis envoyé par le capitaine Kidd. Je cherche le trésor de Bill Le Borgne, auriez-vous des indices qui pourraient m'aider ? ».

La pirate fronça les sourcils et grogna d'une voix très énervée : « RRAHHH satané Kidd ! Je n'ai pas le temps pour ces bêtises, moi ! ».
Puis au bout d'un moment : « Bon d'accord, je suis Anne Bonny. Tu cherches le trésor de Bill Le Borgne, hein ? Et dis-moi, pourquoi devrais-je t'aider ? »...



Lire
la suite...



Nom du héros de l'histoire réfléchit rapidement et répondit : « Parce que si je trouve le trésor, je partagerai avec vous. ».

La pirate sembla étudier la proposition, regarda **Nom du héros de l'histoire** des pieds à la tête, fronça les sourcils, marmonna quelque chose entre ses dents puis sortit de sa poche une vieille boussole un peu rouillée.

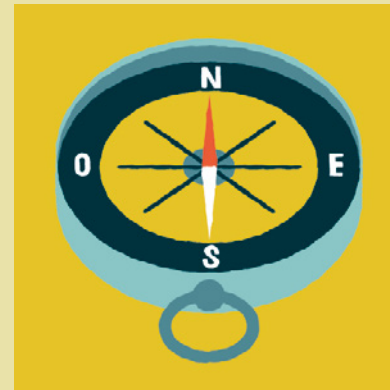
« Prends ça, mais je te préviens elle ne fonctionne qu'avec les personnes loyales ! » dit-elle. « Elle te montrera le chemin.

Mais attention, ça ne sera pas facile, aucun pirate n'a jamais réussi, pas même moi ! Et souviens-toi, si tu trouves le trésor, je veux ma part ! ». **Nom du héros de l'histoire** la remercia vivement tout en reculant avant qu'elle ne change d'avis.

C'était inespéré, exactement ce qu'il fallait pour trouver la cachette du trésor.

Anne Bonny et tous les autres avaient échoué mais étaient-ils loyaux ?

Nom du héros de l'histoire l'était et, avec la boussole en main, savait qu'il serait maintenant possible de trouver ce que tous cherchaient.



Problème 3.2 :
Se déplacer
avec la boussole

Problème 3.2 : Se déplacer avec la boussole

La boussole était très particulière. L'aiguille semblait avoir sa propre volonté.

Au lieu de pointer simplement vers le nord, elle se déplaçait parfois d'un côté à l'autre, comme si elle cherchait quelque chose de précis.

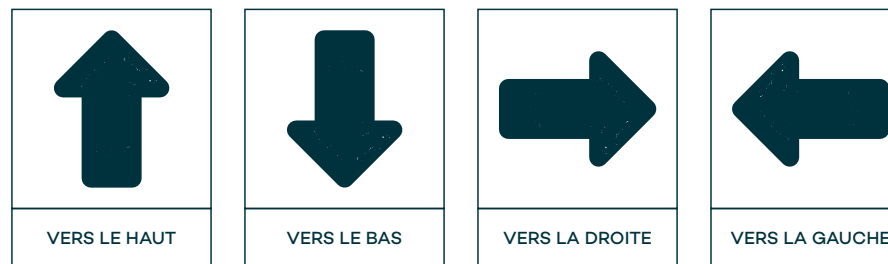
Anne Bonny proposa donc un petit entraînement pour apprendre à s'en servir correctement.



Cycles 2 et 3 :

En observant le poster et en utilisant ce code :

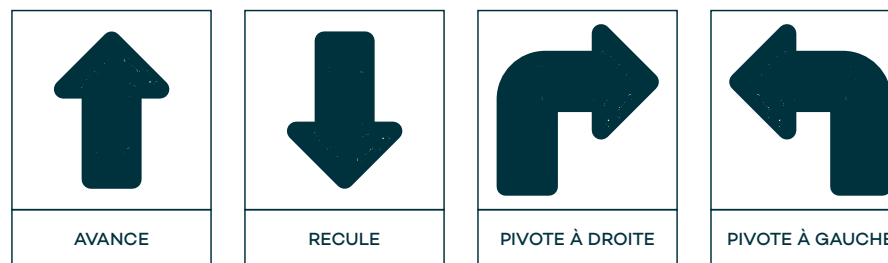
Trouve un programme de déplacement du héros qui lui permettent d'aller chercher les 3 morceaux de la carte et de les ramener à Anne Bonny en évitant les têtes de mort.
Départ : case Anne Bonny



Cycle 1 :

En observant le poster et en utilisant ce code :

Trouve un programme de déplacement du héros qui lui permettent d'aller chercher les 2 pierres précieuses et de les ramener à Anne Bonny.
Départ : case Anne Bonny



Suivant les connaissances en programmation et le matériel disponible dans la classe, modéliser le parcours avec un enfant qui se déplace en faisant le robot, ou programmer un robot.



Je continue l'aventure quand j'ai fini !



Nom du héros de l'histoire, suivant les conseils d'Anne Bonny, se laissait guider par la boussole vers une jungle dense et luxuriante.

Il lui fallut écarter des branches, couper des hautes herbes, sauter par-dessus des racines pour pouvoir avancer. La boussole ne tremblait pas, indiquant toujours la même direction.

Après une longue marche, **Nom du héros de l'histoire** arriva à un endroit où le sol devenait plus rocheux face à un grand mur de pierre. La boussole indiquait toujours de poursuivre droit devant. Mais où aller ?

Tâtonnant la surface du mur, écarter branches et feuillages, **Nom du héros de l'histoire** découvrit alors un passage caché, creusé dans la roche : c'était l'entrée d'une grotte !

Nom du héros de l'histoire s'y engouffra rapidement, la peur au ventre et ne put retenir un cri quand un serpent surgit du plafond en sifflant au-dessus de sa tête. Il fallait cependant se dépêcher, le temps passait vite et Capitaine Kidd attendait son trésor...



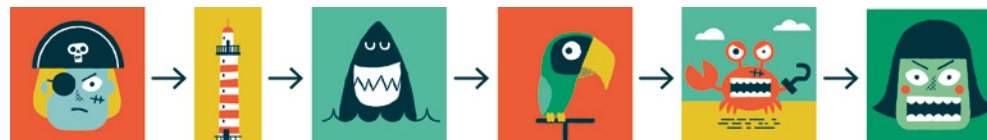
Problème 3.3 :
Prévoir le retour

Problème 3.3 : Prévoir le retour

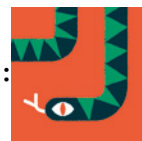


Cycle 1 :

Voici le chemin emprunté par notre héros depuis le début de l'aventure :



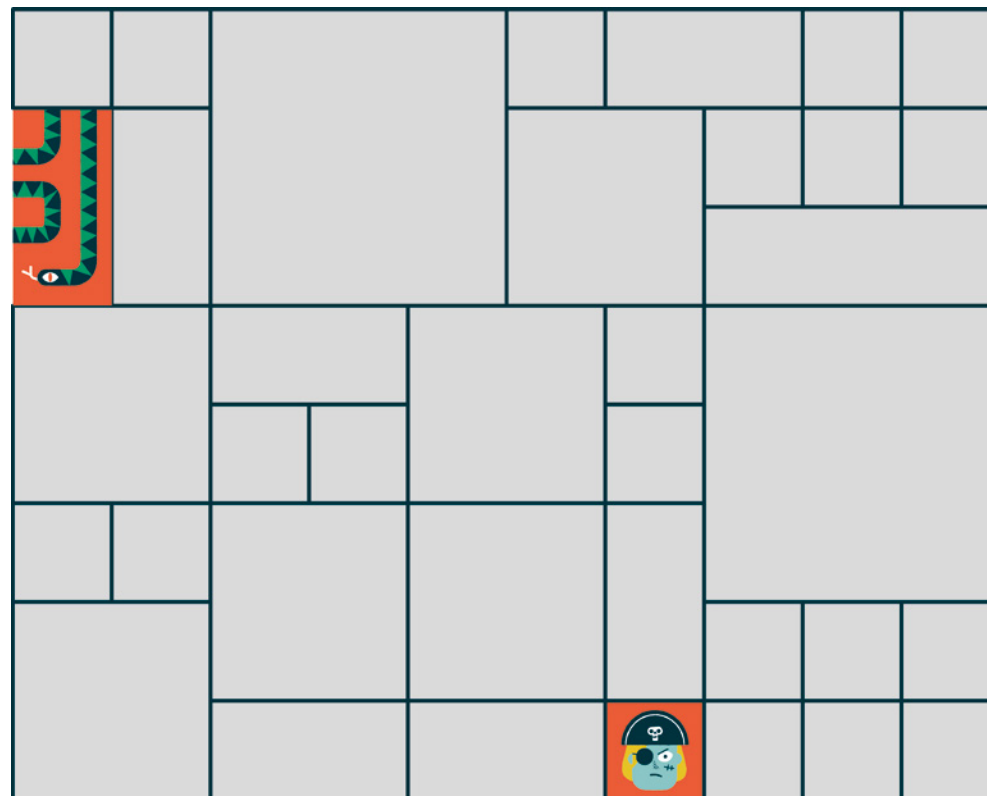
La boussole a mené notre héros jusqu'à :



Mais le temps passe. Notre héros n'a toujours pas trouvé le trésor mais réfléchit déjà au chemin à emprunter pour retourner voir le capitaine Kidd. Il faudra se dépêcher.

Avec ton doigt trouve différents chemins qui partent de la case serpent pour arriver sur la case du capitaine Kidd. Compare les chemins pour trouver le plus court (celui qui comporte le moins de cases ; interdit de se déplacer en diagonale).

Plus difficile : ne pas repasser par les mêmes cases qu'à l'aller.



Cycles 2 et 3 > voir page suivante



Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !

Problème 3.3 : Prévoir le retour



Cycle 2 :

Le capitaine Kidd a donné 24h à notre héros pour réaliser sa mission.

Il a mis 12 heures pour arriver à l'entrée de la grotte.

Il mettra encore 9h pour retrouver le capitaine Kidd.

Combien d'heures peut-il rester dans la grotte ?

Cycle 3 :

Le capitaine Kidd a donné 24h à notre héros pour réaliser sa mission.

Il a mis 240 minutes pour résoudre le premier problème (trouver Anne Bonny).

Il a passé ensuite 8 heures dans la forêt avant de trouver l'entrée de la grotte à exactement 18h15.

Sachant qu'il mettra 9h pour faire le chemin de retour, pendant combien de temps le héros peut-il rester dans la grotte ?

Jusqu'à quelle heure le capitaine Kidd va-t-il attendre le héros ?



**Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !**

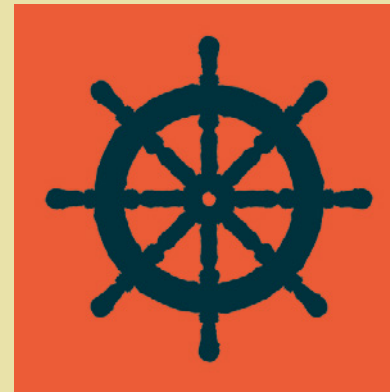


Dans la grotte, il faisait froid et c'était effrayant. Mais malgré tout, **Nom du héros de l'histoire** continuait d'explorer.

Soudain l'aiguille de la boussole changea de direction désignant un des recoins les plus sombres. **Nom du héros de l'histoire** dut faire un effort extrême, plissant les yeux, pour apercevoir quelque chose sur la roche. Des petits symboles y étaient gravés ici et là, comme des dessins anciens. Peut-être des indices pour atteindre le trésor ?

Nom du héros de l'histoire passa doucement sa main sur les gravures pour sentir les contours rugueux de la pierre. Que pouvaient-elles vouloir dire ? La boussole ne pouvait pas avoir menti : c'était bien le bon chemin et tout ça était sûrement la clé qui mènerait au trésor !

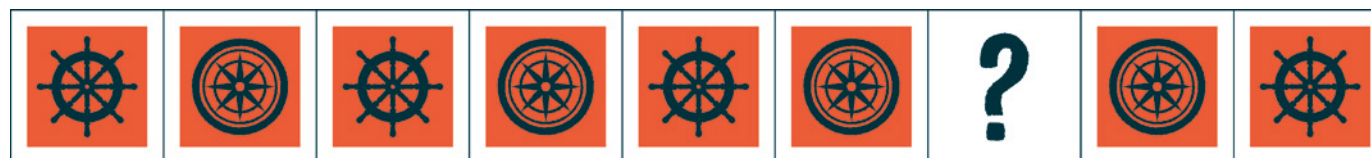
Nom du héros de l'histoire comptait bien résoudre cette énigme. Ça ne devait pas être si difficile, il suffisait sans doute d'observer, réfléchir et se concentrer pour percer le secret de tous ces signes. Tout ça était certainement logique.



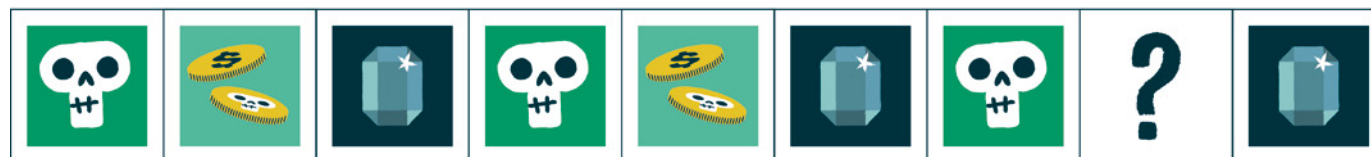
Problème 3.4 :
Comprendre
formes
et symboles

Problème 3.4 : Comprendre formes et symboles

SUITE 1



SUITE 2



Cycle 1 :

MS/GS :

Observe et complète les suites 1 et 2.
Puis avec le matériel de la classe
imagine et propose des suites à
compléter à tes camarades.

Cycle 2 :

Dans la suite 1 : quel élément
trouvera t on en vingtième position ?

Dans la suite 2 : quel élément
trouvera t on en vingt-septième
position ?



< Cycle 3 :

Combien vois-tu de rectangles dans
cette partie du poster ?

*Après une première mise en commun,
rappeler aux élèves que les carrés
sont des rectangles particuliers.*



**Je continue
l'aventure
quand j'ai fini !**



Nom du héros de l'histoire ne pensait plus au temps qui lui restait, ne pensait plus à la boussole ni même au trésor et se concentrait : crâne, diamant, boussole, gouvernail, non... gouvernail, gouvernail puis boussole... 1, 2, 3 4 carrés, non 5... Un rectangle là, un autre ici...

Au moment précis où **Nom du héros de l'histoire** pensa avoir résolu l'énigme, un grand bruit résonna dans toute la caverne.

Un bruit métallique, mécanique, de rouages qui tournent puis un autre bruit, plus fort, plus sourd cette fois : une porte de pierre venait de s'ouvrir juste devant **Nom du héros de l'histoire**.

Il était là, étincelant : le trésor de Bill Le Borgne ! Si brillant qu'il contrastait avec la noirceur de la grotte. Des tonneaux remplis d'or, de pierres précieuses, mais aussi soies, taffetas et parfums... et près d'un fauteuil de velours, un grand coffre en bois...

Le cœur battant, **Nom du héros de l'histoire** n'eut aucun mal à faire sauter la serrure rouillée et le coffre s'ouvrit. **Nom du héros de l'histoire** n'avait jamais vu ça : des pièces d'or, bijoux étincelants, rubis, saphirs, diamants, perles, émeraudes... C'était bien le trésor !



Problème 3.5 :
Partager
le trésor

Problème 3.5 : Partager le trésor



Cycle 1 :

Notre héros a trouvé le trésor mais n'oublie pas sa promesse. Il doit partager le trésor en 3 parts égales. Dans le coffre, il y a : 24 pièces d'or ; 9 pierres précieuses et 12 bagues.

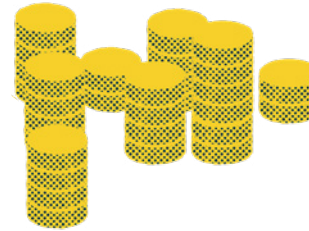
Combien de pièces d'or va obtenir chaque pirate ?
Combien de pierres précieuses va obtenir chaque pirate ?
Combien de bagues va obtenir chaque pirate ?

Une fois la répartition finie, avec combien d'objets au total (pièces d'or, pierres précieuses et bagues) repart chaque pirate ?



Cycle 2 :

Notre héros a trouvé le trésor mais il n'oublie pas sa promesse. Il y a 93 pièces dans celui-ci. Il doit partager le trésor avec ses 2 compagnons. Combien chacun recevra-t-il de pièces d'or ?



Cycle 3 :

Notre héros a trouvé le trésor mais il n'oublie pas sa promesse. Il commence par partager équitablement le trésor avec ses deux compagnons dans des sacs distincts.

Sur le chemin du retour, le héros perd 7 pièces de son sac. À l'entrée de la taverne, il voit une personne dans le besoin et décide de lui donner 12 pièces ce qui correspond à $\frac{1}{3}$ de ce que contient son sac.

De combien était constitué le trésor ?

Inviter les élèves à utiliser la schématisation en barres pour résoudre le problème (cf guide Éduscol « La résolution de problèmes mathématiques au cours moyen »).

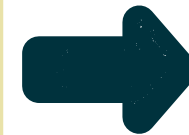
Le temps continuait d'avancer. Capitaine Kidd et Anne Bonny l'attendaient. **Nom du héros de l'histoire**, reprenant ses esprits, remplit le coffre, le jeta sur son dos et sortit de la grotte.

L'aventure était presque finie. **Nom du héros de l'histoire** était quelqu'un de loyal comme l'avait sentie la boussole. Chacun aurait sa part, comme promis.

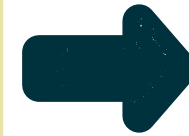
À son arrivée, le Capitaine Kidd sourit. Anne Bonny, elle, l'applaudit. Sans leur aide, **Nom du héros de l'histoire** aurait sûrement échoué. **Nom du héros de l'histoire** réalisa alors avoir gagné bien plus que le trésor dans cette aventure...



Bravo !
Grâce à ton aide, notre héros a réussi à trouver le trésor. L'aventure arrive à son terme mais tu peux continuer :



en imaginant la suite de l'aventure,

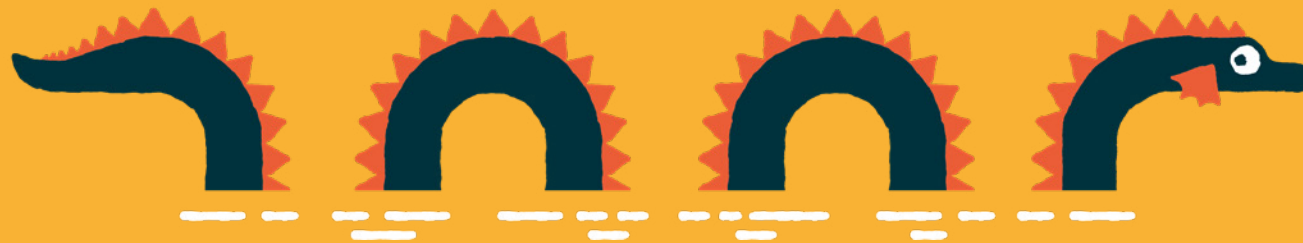


en réfléchissant à ce que l'aventure a apporté aux 3 personnages (entraide, confiance en soi, ...),



en te lançant dans une nouvelle aventure (en prenant le chemin 1 ou 2).

Solutions



À consulter
quand tous les
problèmes ont
été résolus

SINON C'EST DE LA TRICHE !

Chemin 1

Problème 1.1 : Marcher

Cycle 1 : Exemple de réponse attendue : j'ai lancé 4 fois le dé.
Plus difficile : exemple de réponse attendue : 4 jets de dés : 6 5 4 5.

Cycle 2 : Il faut faire au minimum 4 jets avec un dé et 2 jets avec deux dés.

Cycle 3 : 33 km.
Plus difficile : 34 km et 200 m.

Problème 1.2 : Connaître la forêt

Cycle 1 : Il faut ajouter 2 arbres oranges, 2 jaunes et 1 vert ; 1 en forme de poire, 1 en forme de triangle et 3 en forme de ronds.

Cycle 2 : CP/CE1 : Il faut ajouter 7 arbres oranges, 6 verts et 7 jaunes ; 6 en forme de poires, 6 en forme de triangles et 8 en forme de ronds.
CE2 : Il faut en ajouter 90.

Cycle 3 : CM1/CM2 : 3/10 d'arbres oranges, 4/10 verts et 3/10 jaunes.



Plus difficile : exemples de réponses attendues :



ou



Problème 1.2 : Décoder le morceau de carte

Cycle 1 :



Cycle 2 :



Cycle 3 :



Pour les 3 cycles, on voit une clé.

Problème 1.4 : Observer grâce à la longue-vue

Cycle 1 : Il y a plus d'animaux que de crânes sur le poster.

Cycle 2 : En comptant même les animaux minuscules on arrive à :
Animaux > Crânes
Pirates < Crânes
Bouteilles = Diamants

Du plus au moins nombreux :
animaux, crânes, pirates, bouteilles/diamants

Ne pas trouver le même résultat n'est pas important : l'intérêt de ce problème est de savoir observer, classer et ranger des suites. Il s'agit donc de vérifier que le rangement est correct en fonction des quantités trouvées).

Cycle 3 : 97 pirates observent le héros. (55 ont deux yeux + 42 borgnes).

Problème 1.5 : Transporter les pièces d'or

Cycle 1 : Il y aura 6 pièces d'or dans chaque sac.

Cycle 2 : CP/CE1 : il y aura 11 pièces d'or dans chaque sac. CE2 : il y aura 7 pièces d'or dans chaque sac et il restera 6 pièces.

Cycle 3 : il y aura 107 pièces dans chaque sac et 4 dans les poches.



Chemin 2

Problème 2.1 : Trouver un bateau

Cycle 1 : Vérifier que les 4 bateaux proposés par l'élève soient bien différents.

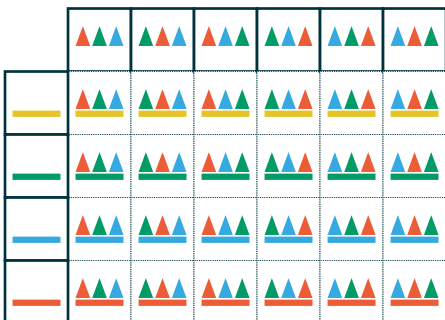
Plus difficile :



Cycle 2 :



Cycle 3 :



Problème 2.2 : Écoper pour vider la coque

Cycle 1 : Éléna a vidé 3 seaux, Tom : 2 et Barbe-Grise : 1

Plus difficile : notre héros doit encore vider 4 seaux.

Cycle 2 : CP : Notre héros doit encore vider 4 seaux

CE1 : Notre héros doit encore vider 40 seaux.

CE2 : La largeur du bateau est de 20 mètres.

Cycle 3 : C'est Éléna qui en a vidé le plus.

Il reste 300 litres d'eau à écoper pour notre héros.

Problème 2.3 : Voyager à bord du vélo-ballon

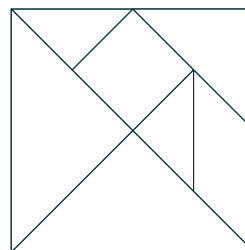
Cycle 1 : Avant de partir le héros avait 5 pièces.

Cycle 2 : Avant de partir le héros avait 15 pièces.

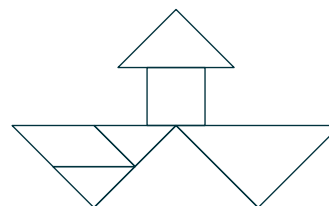
Cycle 3 : Le héros volait à 33,5 m d'altitude avant de croiser les oiseaux.

Problème 2.4 : Assembler pour découvrir

Étape 1 : reconstituer le carré



Étape 2 : reconstituer le dessin du bateau



Problème 2.5 : Partager le trésor

Cycle 1 : Chaque ami va trouver dans son sac 3 pièces d'or, 2 pierres précieuses et 4 colliers.

Cycle 2 : Éléna aura 18 pièces d'or. Barbe-Grise, Tom et le héros auront 6 pièces chacun.

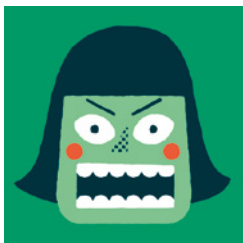
Cycle 3 : On obtient 250 pièces d'or, 125 bagues, 25 colliers et 100 pierres précieuses soit un total de 500 objets. Éléna en aura donc 250 tandis que Tom, Barbe-Grise et le héros en auront 83 chacun. Il restera un objet dans le trésor qui ne peut être partagé équitablement. À moins de couper 1 collier !



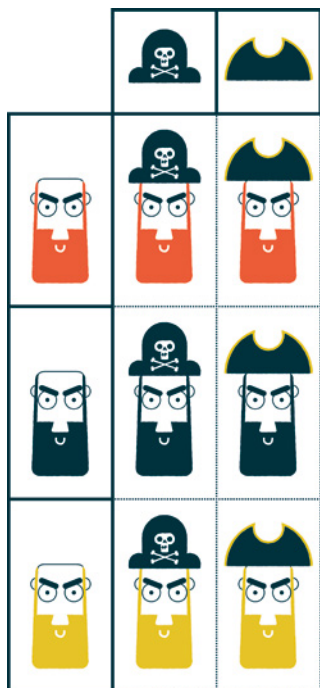
Chemin 3

Problème 3.1 : Retrouver le pirate

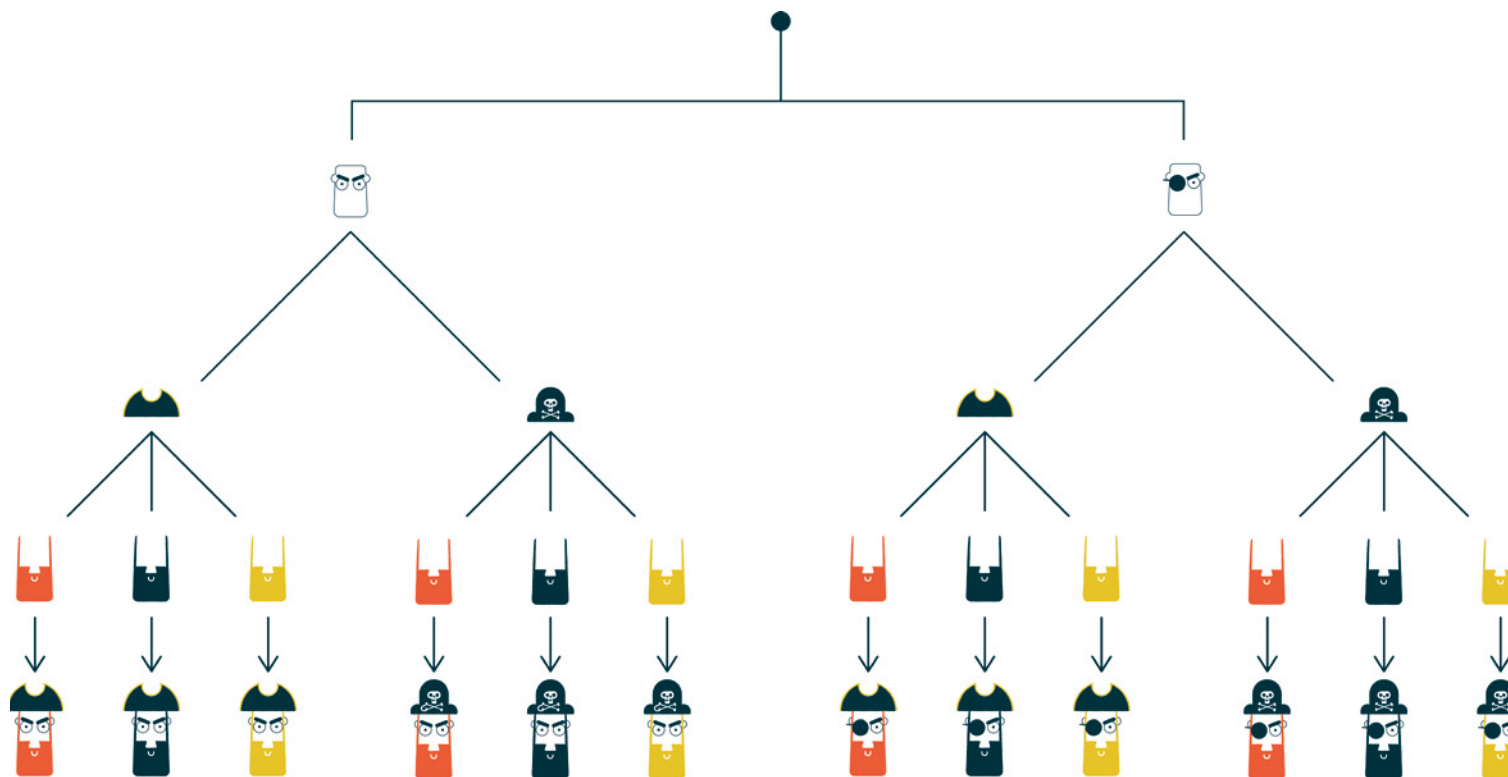
Cycle 1 :



Cycle 2 : Notre héros peut avoir 6 apparences différentes.



Cycle 3 : Notre héros peut avoir 12 apparences différentes.





Chemin 3

Problème 3.2 : Se déplacer avec la boussole

Cycle 1 : Exemple de réponse attendue : droite, bas (pierre précieuse), gauche, gauche, gauche, gauche, haut (pierre précieuse), droite, droite, droite (case Anne Bonny)

Cycles 2 et 3 : Exemple de réponse attendue : avance, pivote à gauche, avance, avance, pivote à gauche, avance (carte 1).

Avance, avance, pivote à gauche, avance (crocodile), avance, avance, avance, pivote à droite, avance (carte 2).

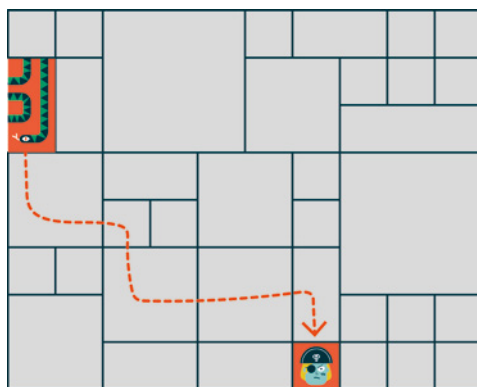
Reculer, reculer, pivote à droite, avance, pivote à droite, avance (case Anne Bonny), avance, avance, avance (carte 3), reculer, reculer, reculer (case Anne Bonny).

Problème 3.3 : Prévoir le retour

Cycle 1 : Le chemin de retour le plus court est de 6 cases.

Plusieurs possibilités.

Exemple de réponse attendue :



Cycle 2 : Le héros peut rester 3 h dans la grotte.

Cycle 3 : Le héros peut rester 3 h dans la grotte.

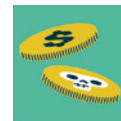
Le capitaine Kidd l'attend jusque 6h15 le lendemain.

Problème 3.4 : Comprendre formes et symboles

Cycle 1 :



Suite 1



Suite 2

Cycle 2 :



Suite 1



Suite 2

Cycle 3 : Dans cette partie du poster, il y a 12 rectangles.

Problème 3.5 : Partager le trésor

Cycle 1 : Chaque pirate va obtenir : 8 pièces d'or, 3 pierres précieuses et 4 bagues.

Chaque pirate repart avec 15 objets au total.

Cycle 2 : Chacun repart avec 31 pièces d'or.

Cycle 3 : $12 \times 3 = 36$ pièces
 $36 + 7 = 43$; $43 \times 3 = 129$.

Le trésor était donc constitué avant le partage de 129 pièces.

Ce document a été réalisé par
Mélanie Delamarre,
fondatrice de La bête curieuse

et

Karine Barla,
Conseillère Pédagogique

Nora Nafa,
Conseillère Pédagogique
Départementale pour la maternelle

et l'aide précieuse de
Séverine Castelain et Patrice Clair,
Coordonnateurs de Réseau d'Éducation Prioritaire



N'HÉSITEZ À RACONTER/PARTAGER VOTRE AVENTURE À LA RECHERCHE DU TRÉSOR DE BILL LE BORGNE
(anecdotes, ressentis, histoires...)

contact@la-bete-curieuse.com

LA BÊTE CURIEUSE SE FERA UN PLAISIR DE LES PARTAGER À LA COMMUNAUTÉ



la-bete-curieuse.com