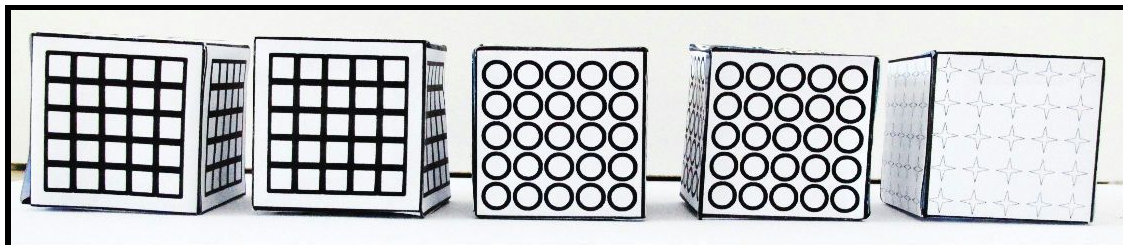


10. Tours de cubes

MSN (mathématiques) - CT

Construisez les cinq cubes suivants :



- a) Combien de tours différentes de deux étages pouvez-vous construire avec deux cubes ?
- b) Combien de tours différentes de deux étages sont possibles avec un cube à carreaux au dernier étage ?
- c) Combien de tours différentes de trois étages pouvez-vous construire avec trois cubes ?

Construisez une tour de 5 étages avec les cubes à disposition et selon les indications suivantes :

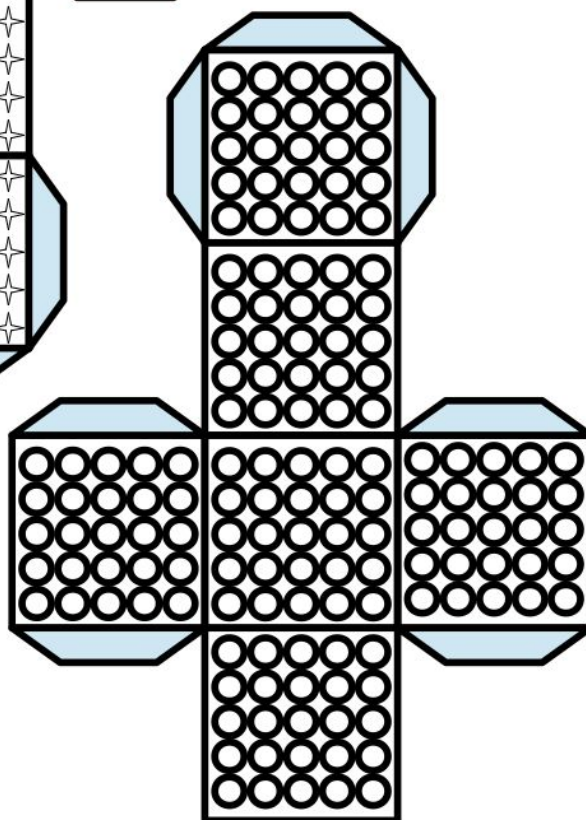
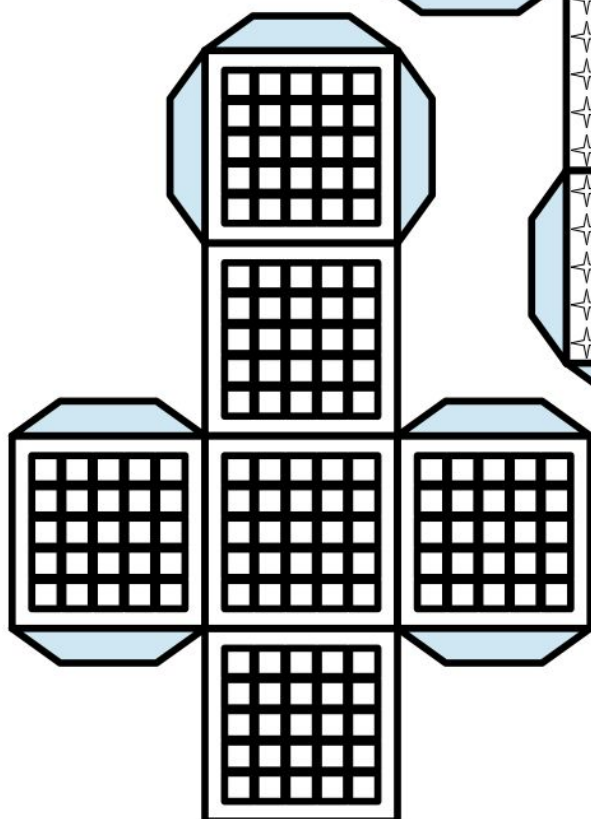
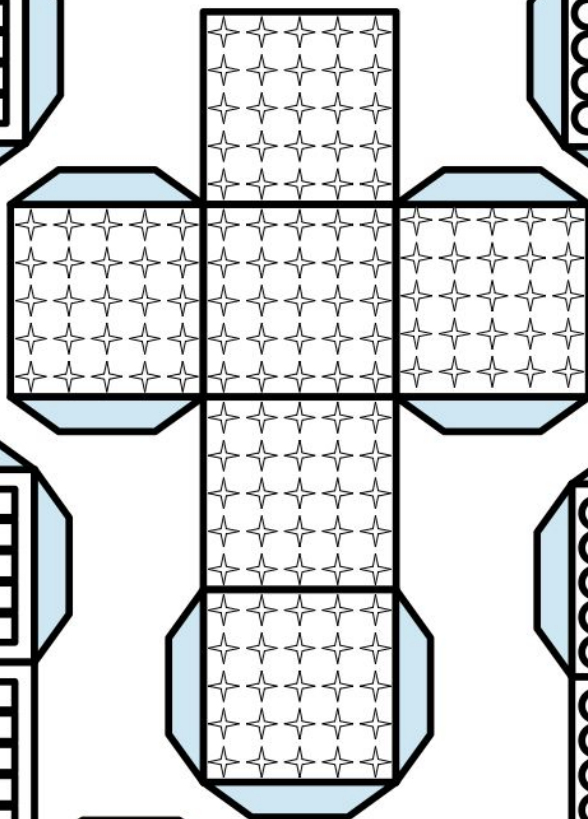
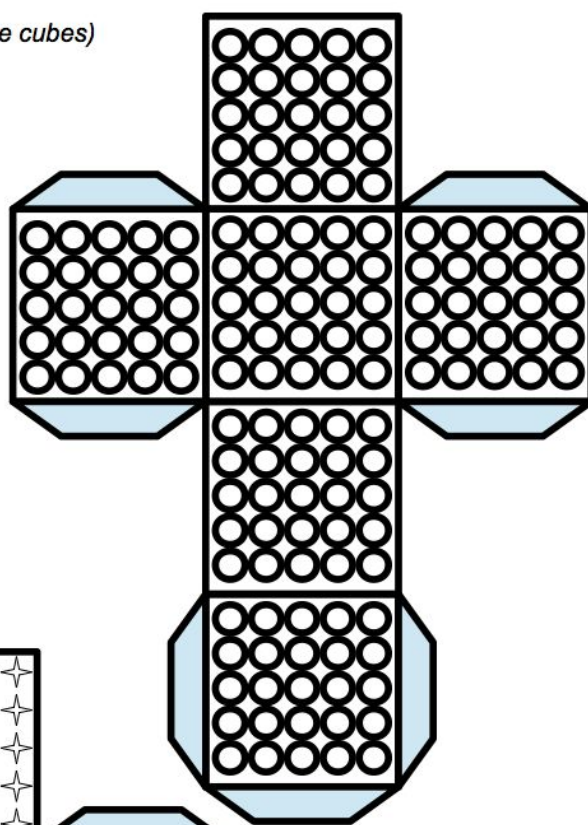
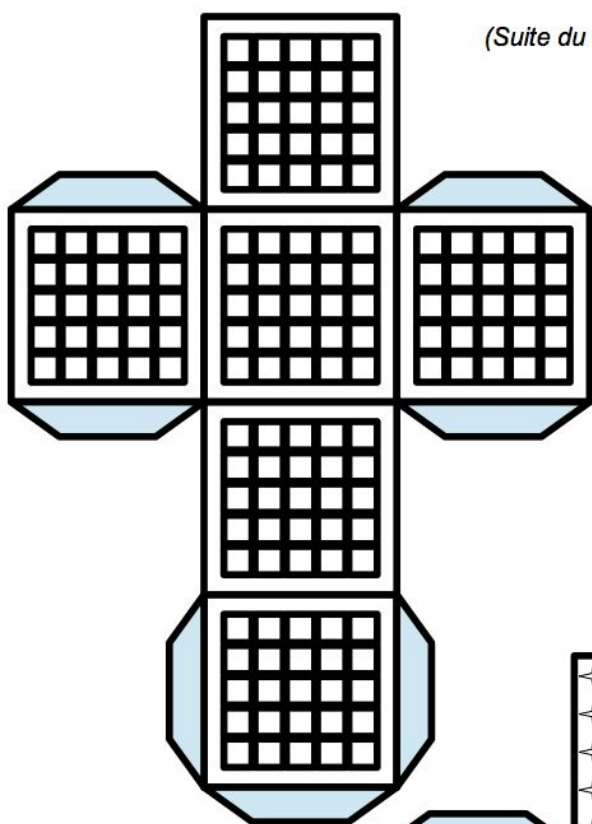
- les cubes avec des carreaux ne se touchent pas ;
- les 2 cubes avec des ronds sont l'un sur l'autre ;
- un des cubes avec des carreaux ne touche pas le cube avec des étoiles ;
- un cube avec des carreaux se trouve directement sous un cube avec des ronds ;
- le cube avec des étoiles ne se situe pas directement sous un cube avec des carreaux.

- d) A quel étage se trouve le cube avec des étoiles ?

Reportez les nombres que vous avez trouvés dans le formulaire des réponses.

(Suite du défi à la page suivante)

(Suite du défi Tours de cubes)



11. Floraison (Flore et raisonner)







MSN (sciences)

Ce défi se déroule en deux temps :

1) Remplissez les cases vides du tableau de la version papier à l'aide de livres sur les fleurs ou d'une encyclopédie en ligne.

Savez-vous aussi ce que les abeilles vont chercher sur les fleurs ?

2) A partir de 10 h 30, un questionnaire sera mis en ligne sur la page du défi. Répondez aux questions en consultant votre tableau.

Forme de la fleur					
					
simple	dense	pétales soudés, cloche	pétales irréguliers	tubulée	apétale (sans pétale)

Nom de plantes	Couleur	Forme de la fleur	nombres de pétales	où se développent-elles ?
<i>Bourrache</i>	<i>bleu, mauve</i>	<i>simple</i>	<i>5</i>	<i>au sol</i>
chicorée				
chardon des champs				
cardamine des prés				
niéole de printemps				
noisetier				

A la fin du questionnaire et selon vos réponses, justes ou fausses, une image apparaîtra. Ecrivez le nom de l'image dans le formulaire des réponses.

12. Venir en nombre

Arts (AC&M) - MSN (mathématiques)

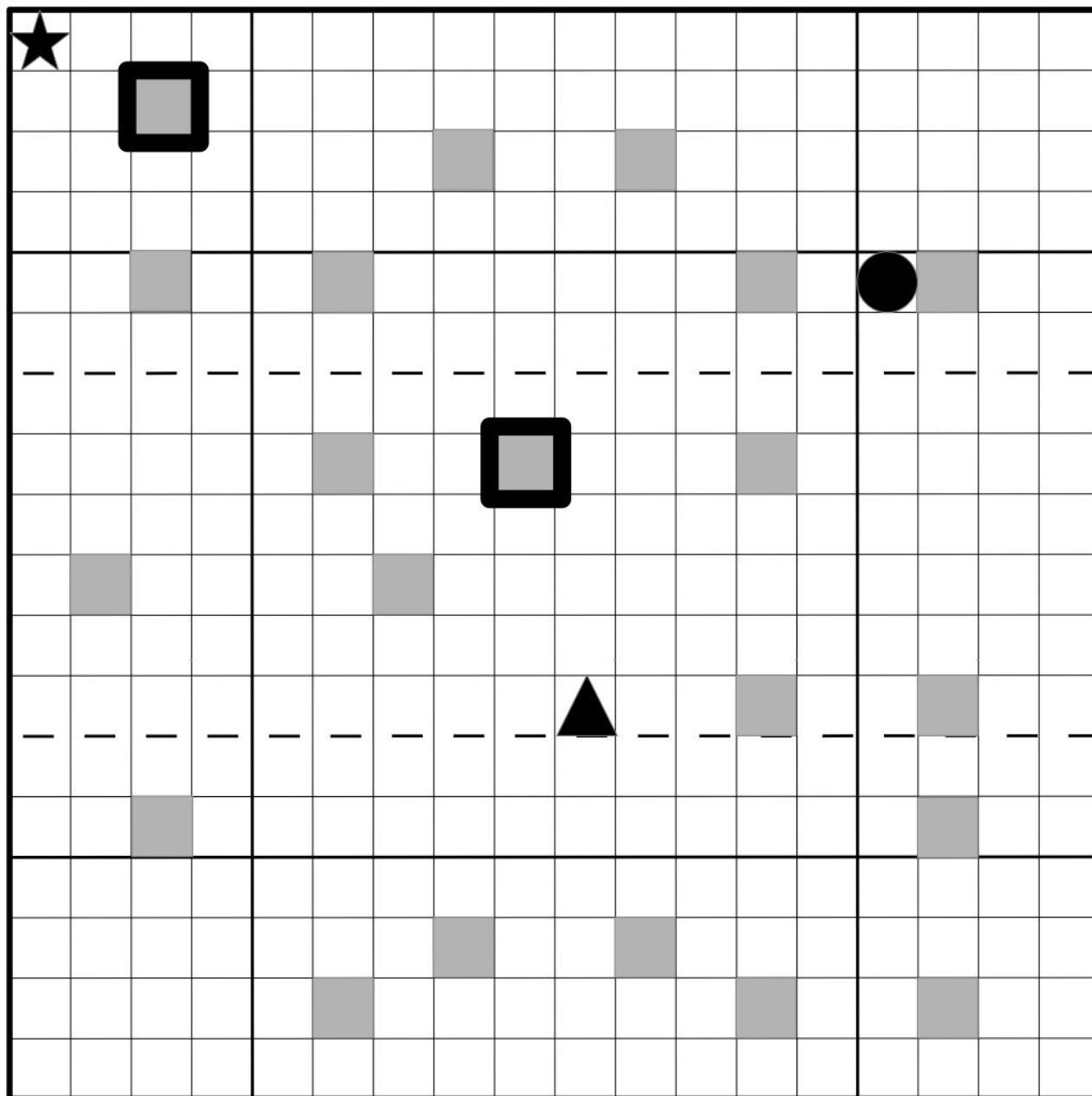
Utilisez les plans de la version papier et le mode d'emploi en ligne afin de choisir des nombres. Employez les nombres trouvés pour répondre aux questions.

- a) Quelle est la somme des nombres trouvés lorsque les étoiles sont superposées ?
- b) Quelle est la différence des nombres trouvés lorsque les ronds sont superposés ?
- c) Quel est le produit des nombres trouvés lorsque les triangles sont superposés ?
- d) Quelle est la somme de $(a \times b)$ et de $(c - b)$?

Sans pliage, superposez les étoiles des plans. Deux nombres apparaissent dans les trous mis en évidence.

- e) Quel est le quotient du plus grand nombre par le plus petit ?

(Suite du défi à la page suivante)



★	2	3	4	5	6	7	8	▼
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69	70	71	72
●	74	75	76	77	78	79	80	◀

13. Ultracool 2

Arts (arts visuels)



Attention, ce défi est un peu particulier. Il se déroule en deux étapes avant et après 10h00.

Avant 10h00

Regardez le film *Une aventure pleine de mystères* dans la version en ligne du défi. Ce film d'animation a été réalisé pour le festival de l'Ultracourt 2015.



Après 10h00

Répondez aux questions à propos du film. Le film n'est plus visible après 10h00 !

Après avoir répondu aux questions, reportez votre solution dans le formulaire des réponses.

14. Wat Phra

SHS (géographie)



En visitant les ruines du Wat Phra Si Sanphet en Thaïlande, Méline a perdu un jouet qu'elle aime bien. Il se trouve au pied d'une petite statue de bouddha en or. Munissez-vous du plan fourni à la page suivante et rendez-vous en ligne pour visiter ce lieu historique de Thaïlande et aider Méline à retrouver son jouet.

a) Un Chedi est désigné ci-dessus par une flèche. Quel nom porte-t-il sur le plan imprimé?

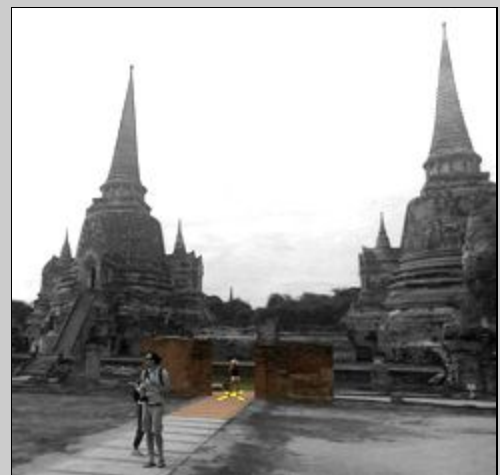


b) Dès que vous aurez commencé votre visite du Wat Phra, vous arriverez sur un premier panorama. Vous y trouverez un couple d'amoureux. Où est assis ce couple sur le plan imprimé ? Choisissez parmi une des cinq réponses suivantes: I8, K2, K5, E5 ou M4.

c) Sur le plan, on voit un grand rectangle entre B8 et D10. Qu'est-ce que représente dans la réalité ce grand rectangle ?

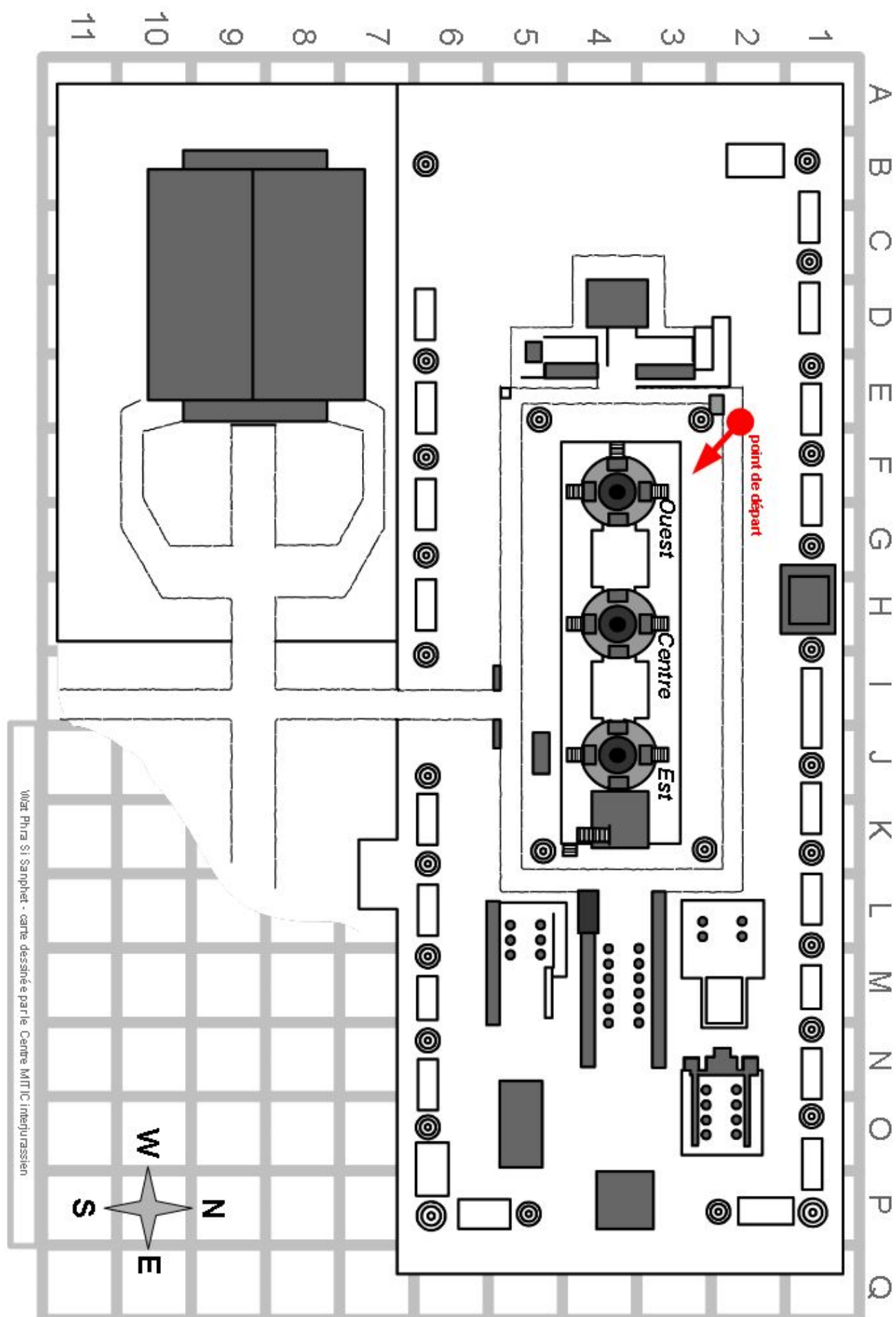
d) **Méline a perdu son jouet à un endroit qui correspond à la case N2 du plan. Quel est ce jouet et quelle est sa couleur ?**

e) Lors de sa visite, Méline a été prise en photo par son papa. C'est la photo ci-contre. On la voit avec un chapeau, entre deux murets. Sur quelle case du plan se trouvait-elle alors ?



Sur la page suivante, vous disposez d'un plan du lieu. Ainsi vous pourrez vous repérer en utilisant le codage du lieu (A1, D4, P10,...).

Plan du défi Wat Phra



15. Drôle de genre

Français

Dans ce défi, vous devez classer des noms selon leur(s) genre(s).

En général, un nom est soit masculin, soit féminin. Il existe également des noms qui peuvent être des deux genres (parfois en changeant de sens).

1) Ajoutez des croix dans le tableau.

Noms	M	F	M/F	Noms	M	F	M/F
décombres				en-tête			
obélisque				équerre			
agrume				antidote			
omoplate				catacombes			
alluvion				moule			
vase				foudre			
apostrophe				ozone			
asphalte				acné			
crêpe				apogée			
hémisphère				stalactite			
armistice				obsèques			
haltère				tentacule			
acrostiche				voile			
espace				coriandre			
somme				sépale			

2) Utilisez la version en ligne pour valider vos choix.

Reportez le mot reçu en ligne dans le formulaire des réponses.

16. Féodor

SHS (histoire)

Cette aventure se joue exclusivement en ligne après avoir lu cette introduction.

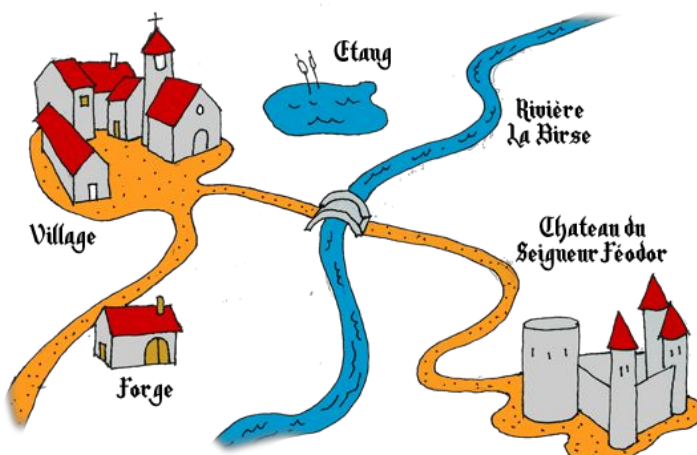
L'histoire se passe au Moyen-Age. vous jouez le rôle d'un marchand qui veut devenir chevalier.

Il y a peu, vous avez fait fortune en vendant toute votre nourriture à des gens affamés par la disette.

Vous voulez désormais devenir un vassal du seigneur Féodor car vous aimeriez être chevalier. Vous voulez apporter au seigneur une nouvelle épée pour obtenir l'anoblissement.



- Pour acquérir cette épée, il faut vous rendre chez le forgeron.
- Ensuite vous devrez bénir cette épée dans une église.
- Enfin, vous essayerez de vous présenter chez le seigneur Féodor.



Pour votre quête, vous allez devoir utiliser un peu de votre argent. Veillez à ménager votre bourse ! Elle contient au départ 25 écus d'or. Il ne sera pas possible de gagner des écus. Par contre, vous risquez d'en dépenser le long de votre parcours. Chaque erreur vous coûtera de l'argent. Soyez prudents et lisez bien tous les textes !

Vous devez amener au seigneur Féodor au moins 10 écus et une épée bénie pour obtenir le titre de vassal !

Au terme de l'aventure, quelle que soit l'issue, un mot apparaît. Recopiez ce mot dans le formulaire des réponses.

17. Panoramandie 3

SHS (géographie)

Cette année Freddy a laissé son magnifique biplan rouge au sol. Il a décidé de gravir à pied une montagne située dans la chaîne du Jura. Au sommet, il a photographié un magnifique panorama.

a) Quel est ce sommet ? Choisissez sur la carte un des cercles proposés.

Zoomez ensuite dans le panorama, recherchez le rocher et la maison les plus proches, un véhicule tout terrain, une grande ville, un panache de fumée.

Cliquez sur ceux-ci dans le panorama pour répondre à d'autres questions.

Reportez chaque réponse dans les champs au fond de la page afin d'obtenir un mot.

Écrivez **uniquement** ce mot dans le formulaire des réponses du concours.

Utiliser le document ci-dessous afin de récapituler vos réponses.



Endroits à rechercher	Réponses
a) Le sommet	Le _____
b) Véhicule tout terrain	Ce sont des murs _____ (3 mots)
c) Rocher le plus proche	Des chemins de _____ (2 mots)
d) Une grande ville	Maisons n° _____
e) Maison la plus proche	Un _____
f) Panache de fumée	Une _____

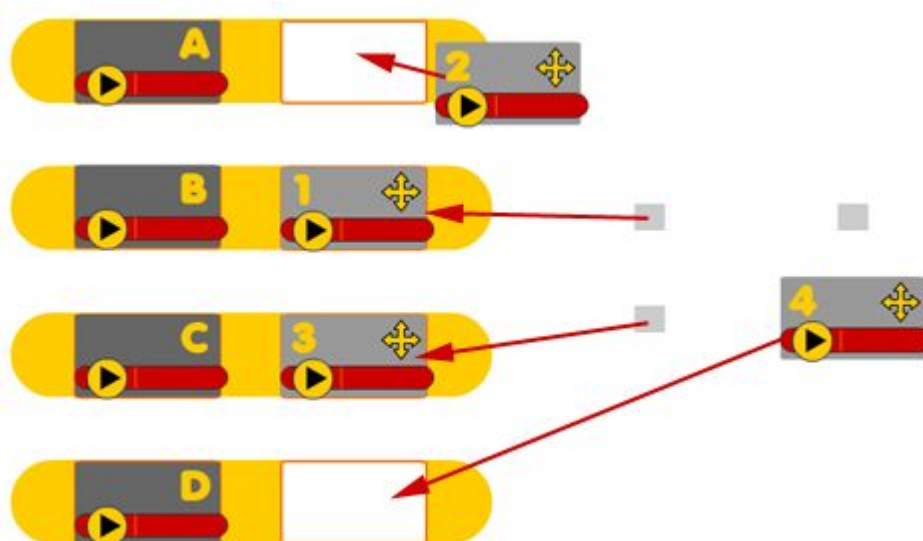
18. Associations musicales

Arts (musique)

Ce défi est à relever en ligne. Pour être plus efficaces, utilisez un casque audio ou isolez-vous le plus possible du bruit de la classe.

Associez les extraits sonores correspondant au même morceau de musique ou à la même mélodie. Commencez par écouter les extraits. Déplacez ensuite les étiquettes grises qui contiennent un chiffre dans les bonnes cases blanches pour les associer aux étiquettes qui contiennent des lettres.

Exemple :



Une fois que vous avez déplacé vos étiquettes, validez votre travail !

Reportez le code reçu dans le formulaire des réponses.

19. Des mots et des couleurs

CT



Attention, ce défi un peu particulier ne pourra être tenté qu'une seule fois par votre classe !

Déroulement

1. Ouvrez la version en ligne de ce défi.
2. Groupez-vous à plusieurs devant l'écran pour augmenter vos chances de remporter des points.
3. Lancez le défi et observez attentivement l'image proposée pendant exactement une minute.
4. Après une minute, l'image disparaît et fait place aux questions.
5. Répondez aux questions et reportez vos solutions dans le formulaire des réponses.

20. Lake Parade

MSN (géographie)

Ces quelques lacs suisses ont perdu leur nom, à vous de les retrouver. Attention, les lacs ne sont pas à l'échelle et ne sont pas dans l'orientation classique d'une carte géographique !

Complétez le tableau en indiquant le nom français des lacs, en toutes lettres et sans espace (exemple: Lac de Joux => JOUX).

Un intrus s'est également glissé dans la liste.

ex.	J	O	U	X									
-----	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

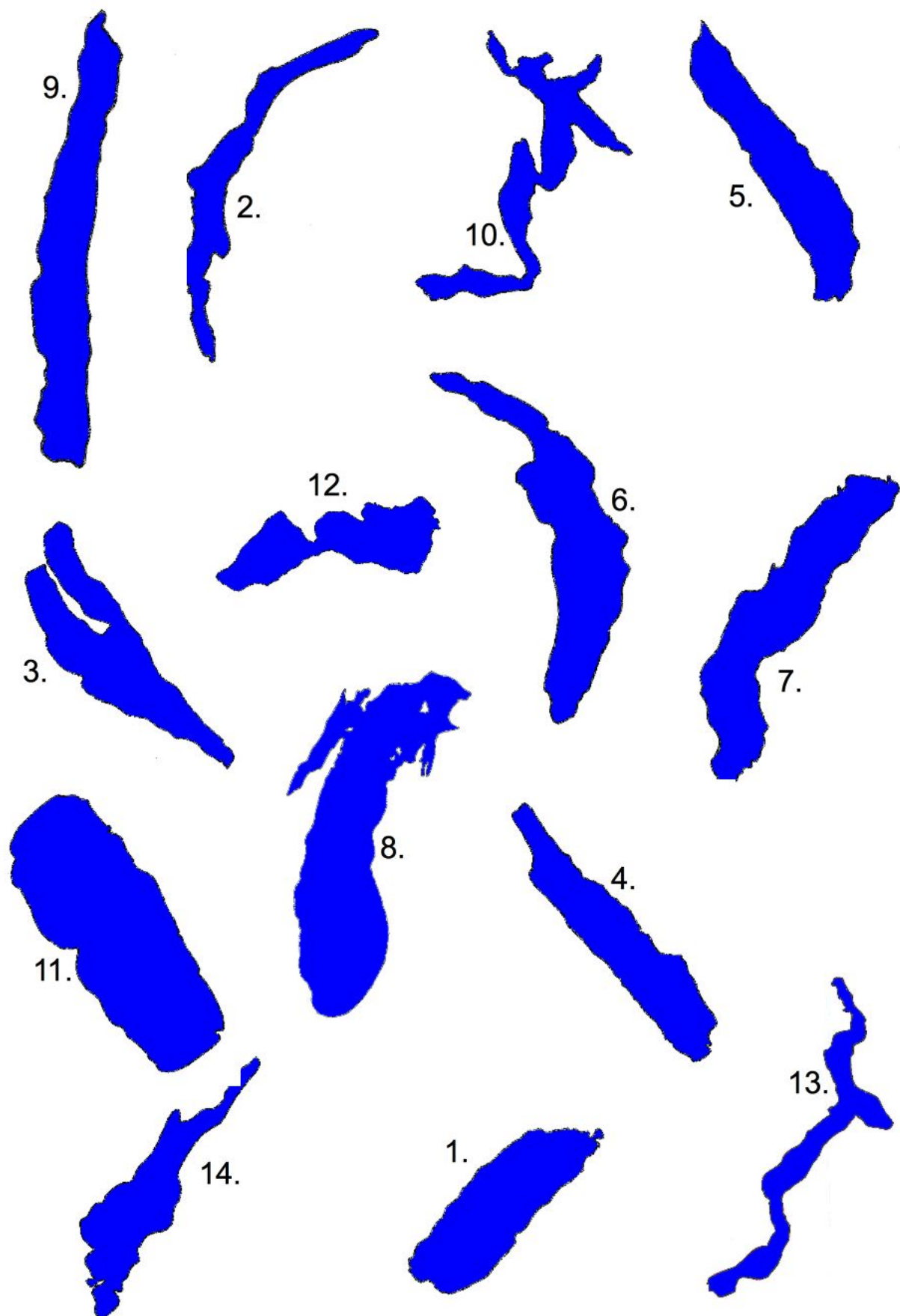
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													

a) Quels sont les deux mots qui apparaissent dans la colonne bleue (séparés par l'intrus)?
Si vous n'avez pas trouvé tous les lacs, remplacez les lettres manquantes par des x.

b) Comment s'appelle le lac qui n'a pas sa place dans la liste?

(Suite du défi à la page suivante)

(Suite du défi Lake Parade)

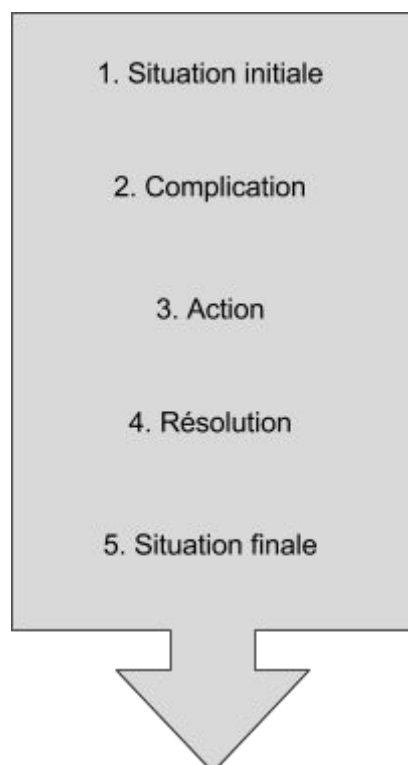


21. Le Passe-muraille

Français - MITIC

Première partie

Quand un écrivain ou un scénariste se lance dans l'aventure d'un nouveau récit, il respecte généralement un schéma en cinq étapes pour raconter son histoire. Ce défi vous permettra de les reconnaître. Pour commencer, voici leur descriptif.



1. Situation initiale
L'auteur présente son héros, aussi bien physiquement que psychologiquement. Il situe le lieu de départ de l'histoire.

2. Complication
Un élément perturbateur bouleverse l'ordre établi dans la situation initiale. C'est un point de rupture.

3. Action
Les actions du héros peuvent l'aider à résoudre le problème. Y parviendra-t-il ?

4. Résolution
C'est le moment le plus fort en émotion, celui où tout se met en place aux yeux du héros.

5. Situation finale
Elle est brève. Elle présente le héros dans son nouvel "équilibre".

À vous de jouer !



À la page suivante, vous trouverez un exemple pour lequel les règles présentées plus haut s'appliquent. Il s'agit de cinq extraits d'une nouvelle écrite en 1943 par Marcel Aymé, [*Passe-muraille*](#).

Lisez attentivement ces extraits et retrouvez à quelles étapes respectives ils correspondent.



(Suite du défi Le Passe-muraille)

<p>Lorsqu'il s'en alla, Dutilleul, en traversant les murs de la maison, eut l'impression d'un frottement inaccoutumé aux hanches et aux épaules. Toutefois, il ne crut pas devoir y prêter attention. Ce ne fut d'ailleurs qu'en pénétrant dans le mur de clôture qu'il éprouva nettement la sensation d'une résistance. Il lui semblait se mouvoir dans une matière encore fluide, mais qui devenait pâteuse et prenait, à chacun de ses efforts, plus de consistance. Ayant réussi à se loger tout entier dans l'épaisseur du mur, il s'aperçut qu'il n'avancait plus et se souvint avec terreur des deux cachets qu'il avait pris dans la journée.</p>	Extrait A
Extrait B	<p>Mais l'homme qui possède des dons brillants ne peut se satisfaire longtemps de les exercer sur un objet médiocre. Passer à travers les murs ne saurait d'ailleurs constituer une fin en soi. C'est le départ d'une aventure, qui appelle une suite, un développement et, en somme, une rétribution. Dutilleul le comprit très bien. Il sentait en lui un besoin d'expansion, un désir croissant de s'accomplir et de se surpasser, et une certaine nostalgie qui était quelque chose comme l'appel de derrière le mur..</p>
<p>Il y avait à Montmartre, au troisième étage du 75 bis de la rue d'Orchampt, un excellent homme nommé Dutilleul qui possédait le don singulier de passer à travers les murs sans en être incommodé. Il portait un binocle, une petite barbe noire, et il était employé de troisième classe au ministère de l'Enregistrement. En hiver, il se rendait à son bureau par l'autobus, et, à la belle saison, il faisait le trajet à pied, sous son chapeau melon.</p>	Extrait C
Extrait D	<p>Il y est encore à présent, incorporé à la pierre. Les noctambules qui descendent la rue Norvins à l'heure où la rumeur de Paris s'est apaisée, entendent une voix assourdie qui semble venir d'outre-tombe et qu'ils prennent pour la plainte du vent sifflant aux carrefours de la Butte. C'est Garou-Garou Dutilleul qui lamente la fin de sa glorieuse carrière et le regret des amours trop brèves.</p>
<p>Un soir, une courte panne d'électricité l'ayant surpris dans le vestibule de son petit appartement de célibataire, il tâtonna un moment dans les ténèbres et, le courant revenu, se trouva sur le palier du troisième étage. Comme sa porte d'entrée était fermée à clé de l'intérieur, l'incident lui donna à réfléchir et, malgré les remontrances de sa raison, il se décida à rentrer chez lui comme il en était sorti, en passant à travers la muraille.</p>	Extrait E

a) Placez les lettres A à E dans les cases correspondant aux étapes du récit.

Situation initiale	Complication	Action	Résolution	Situation finale

Rendez-vous en ligne, avec votre code, pour tenter de franchir votre propre muraille et passer à la suite de ce défi !

22. Mona Lisa

Langues

Dans une salle d'exposition d'un musée d'art, chacun des six visiteurs présents a choisi l'un des tableaux représentant une Mona Lisa modifiée. A vous de découvrir quel tableau a été choisi par quelle personne.



Quelques conseils:

- Pour bien réussir ce défi basé sur l'écoute, utilisez un casque audio ou isolez-vous au maximum du bruit de la classe.
- Rendez-vous en ligne et écoutez ce que disent les personnages.
- Utilisez la loupe pour observer les détails des tableaux accrochés aux murs.
- Aidez-vous également du glossaire ci-dessous.

Français	Espagnol	Italien	Anglais	Néerlandais	Russe (phonétique)
bague	anillo	anello	ring	ring	kaltso
chapeau	gorro	capello	hat	hoed	chliapa
fleur	flor	fiore	flower	bloem	tsviet
yeux	ojos	occhi	eyes	ogen	glaza
bleu	azul	azzurro	blue	blauw	galouboj
brun	marrón	marrone	brown	bruin	karitchnevej
jaune	amarillo	giallo	yellow	geel	gioltej
orange	naranja	arancione	orange	oranje	orangevej
rose	rosado	rosa	pink	roze	rozavej
rouge	rojo	rosso	red	rood	krasnej
vert	verde	verde	green	groen	zielionej
violet	violeta	porpora	purple	purper	fioletovej

Complétez la grille ci-dessous en associant un son (chiffre) avec une image (lettre).

1	2	3	4	5	6

a) Reportez le code de six lettres composé dans cette grille dans le formulaire des réponses. S'il vous manque une lettre, notez X.