

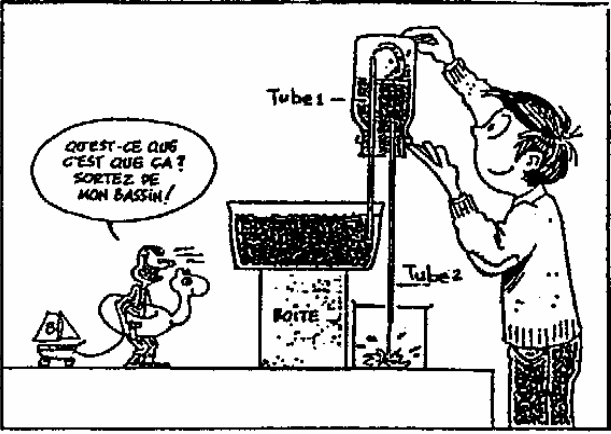
Français

Comprendre, rédiger un texte explicatif, une recette.

Écrire c'est toujours écrire quelque chose à quelqu'un. Expliquer, c'est toujours expliquer quelque chose à quelqu'un. L'activité d'écriture prend en compte trois éléments :

- celui qui écrit ; que doit-il faire ?
- l'objet de l'explication ; comment l'exploiter ?
- celui à qui est destiné le texte : cette destination pose le problème des possibilités de traitement et de compréhension du texte par le récepteur.

Une première activité serait de d'abord travailler un texte explicatif comme celui ci qui explique l'expérience de la fontaine surprenante.



Matériel

- Deux bassines
- Un flacon muni d'un bouchon à deux trous
- Deux tubes de verres

Protocole

Remplir à moitié le flacon d'eau. Boucher l'orifice du flacon. Installer les tubes comme l'indique le schéma. Renverser le flacon en le tenant au dessus des deux cuvettes. Procéder au réglage des tubes si nécessaire.

L'objectif étant ici que l'élève repère qu'il s'agit d'un texte explicatif. Un texte explicatif a pour objectif de faire comprendre au récepteur ce que l'émetteur (= celui qui est l'auteur de l'explication) pense ne pas être su du récepteur (= le lecteur, l'auditeur auquel s'adresse l'explication). C'est pourquoi tout texte explicatif répond à une question initiale, souvent formulée soit au début du texte, soit dans le titre de celui-ci.

L'activité suivante pourra être de rédiger, par petit groupe, un texte explicatif sur un sujet donné par l'enseignant. Ce texte explicatif sera lu par un autre groupe qui dira s'il a compris ou non.

L'écriture d'un texte explicatif peut aussi se faire lors d'un exposé. L'élève choisi le sujet qui lui plaît le plus, souvent un sujet qu'il maîtrise. Il va alors devoir adapter ses explications à son public, partir du plus simple vers le plus compliqué.

Ensuite nous pouvons passer aux textes de recettes. Après une séance d'adaptation au type de texte, on peut imaginer des activités de remise en ordre chronologique d'une recette ou l'écriture d'une recette imaginaire (recette du bonheur, recette de la pluie...) avant de nous lancer dans la lecture des recettes des couleurs et de leur fabrication.

Haikus :

Le Haiku est un petit poème très bref originaire du Japon. Il décrit un court instant de vie, un instant qui ne dure pas, éphémère.

La première séance sera consacrée à la structure du Haiku. Habituellement écrit en colonne, les auteurs du XX^{ème} siècle ont choisi de le transformer en tercet de 3 vers de 5, 7 et 5 syllabes. Les poèmes en français ne sont pas aussi réguliers que les japonais car ces derniers n'utilisent pas de syllabes mais des "mores" encore plus courts qu'une syllabe.

Ensuite on pourra étudier concrètement plusieurs exemples de Haikus :

<i>Vieille mare – une grenouille plonge bruit de l'eau</i>	<i>La cueillir quel dommage ! la laisser quel dommage ! Ah ! cette violette</i>	<i>Affalé au sol le cerf-volant était sans âme</i>
--	---	--

Changement de domestiques

<i>– le balai accroché à une autre place</i>	<i>Un étang au cœur de la forêt la glace est épaisse</i>	<i>Sur les pierres Sur la poussière Pluie d'automne</i>
--	--	---

Dans un second temps, les élèves écriront des Haikus mais avec des consignes précises par exemple utiliser un adverbe, (Je rentre fâché mais **aussitôt** dans le jardin :le jeune saule.), évoquer quelque chose qui n'existe pas, (On laboure le champ A l'ombre d'une colline **Pas** un oiseau ne chante), répéter un mot (**Encore** aujourd'hui Comme une larve je vis Et demain **encore**), faire des jeux de mots (Oh ! Les bras m'en tombent dit la Vénus de Milo en me voyant là). Pour cela, il faut leur donner des pistes de structuration. On peut par exemple faire un Brainstorming de mot sur le thème des pâtes avec des adjectif et des verbes :

Les nouilles	délicieux		partager.
Les spaghettis	exquis	à	manger.
Les pâtes	formidable		dévorer.
Les raviolis	épatant		déguster

On peut ainsi arriver à : Les raviolis c'est épatant à partager.

Les déclencheurs peuvent être des mots, mais aussi des images, des œuvres d'art, les

paysages que l'on voit à travers la fenêtre.

Puis ce sera au tour des élèves de rédiger des Haikus sur le thème des couleurs afin de les placer ensuite dans les cabinets de curiosités.

Sciences

Les sciences occupent une place majoritaire (avec les arts visuels et le français) dans ce projet. En effet, il s'agit avant tout de comprendre ce qu'est un cabinet de curiosités et d'en créer à partir d'une couleur spécifique et rassemblant des végétaux, animaux, objets qui rappellent la couleur etc ...

Il existe diverses activités scientifiques que l'on peut faire avec des élèves de cycle 3 pour arriver à la construction de ces cabinets de curiosités.

Première activité : Cette première activité se ferait lors d'une sortie au musée zoologique de Strasbourg, où le cabinet de curiosités de Jean Hermann est reconstitué. Cette sortie est également évoquée pour une activité en histoire (cf partie *histoire, le siècle des Lumières*). Cependant cette activité se ferait en parallèle. Ils remarqueront qu'un cabinet de curiosités est un espace où le collectionneur dépose des objets de nature hétérogène, des éléments disparates représentant les trois règnes : animal, végétal et minéral, en plus de réalisations humaines. L'ensemble dresse un inventaire plus ou moins organisé de la nature et de la culture. En effet, pour la partie scientifique, on pourrait imaginer que les élèves regardent attentivement les vitrines des oiseaux, des insectes et des papillons (on pourrait les diviser en trois groupes). Le but serait de repérer la biodiversité d'une espèce, de trouver des critères communs (notamment selon la couleur). On pourrait également établir une liste de ce que l'on pourrait mettre dans les différents cabinets de curiosités en terme d'animaux, de végétaux ou de minéraux.

Objectif : - Comprendre comment organiser une collection.

- Trouver des idées pour les différents cabinets de curiosités.

Compétences : - Rechercher des différences et des ressemblances entre espèces vivantes.

- Proposer des tris en fonction des différentes caractéristiques mises en évidence, justifier ses choix.

Deuxième activité : Après cette sortie au musée, nous parlerons des cabinets de curiosités que nous allons fabriquer. Chaque cabinet aura pour thème une couleur (bleu, rouge, brun, vert et jaune). Nous allons donc organiser cinq groupes dans la classe, un groupe par couleur. Les groupes fabriqueront leur propre couleur à partir d'une « recette ». Cette deuxième activité aura pour but d'aller chercher à l'extérieur les « ingrédients » nécessaires à la fabrication de ces différentes couleurs. Par exemple, pour la fabrication du brun il faut des fleurs de Cosmos, des noix ou du Lichen (selon la nuance que l'on veut obtenir) ; pour le jaune il faut des fleurs de Camomille (ou de Sophora ou encore des feuilles de Saule), de la Gaude ou du Safran ; pour le vert il faut des fleurs d'Iris, des baies, de la Fougère, des feuilles de Lierre et bien d'autres ; pour le rouge il faut des racines de Garance ou du Lichen ; enfin pour le bleu il faut des feuilles et tiges de Pastel, une pierre plate, une pierre ronde, des feuilles de Polygonum et des feuilles fraîches diverses. On peut ainsi fabriquer de nombreuses autres couleurs comme le violet ou le noir.

Ces végétaux sont présents dans des petits sachets dans un livre spécialement dédié à la fabrication des couleurs, mais il serait plus intéressant de les faire sortir en forêt, en prairie, en prairie, en colline etc .. si la localisation de l'école le permet et selon la saison les élèves pourront trouver certaines plantes dont ils ont besoin. Chaque groupe devra trouver les végétaux nécessaires à leur couleur.

Objectif : Trouver les végétaux nécessaires à la fabrication des différentes couleurs, dans un environnement extérieur.

Troisième activité : Cette activité sera la plus importante en sciences pour ce projet, celle de la fabrication des couleurs. Comme vu lors de l'activité précédente, les élèves ont récupéré dans la nature les végétaux nécessaires à ces fabrications. Chaque groupe de couleur aura en sa possession la recette de la couleur ainsi que tous les ingrédients nécessaires. On aura préalablement choisi une teinte précise. On va prendre l'exemple de la couleur brune, il y aura le choix entre une laque orangée, une teinture aux noix ou des teintures aux Lichens (on aura choisi la laque orangée par exemple). Le groupe « brun » aura donc à sa disposition des fleurs de Cosmos, de l'eau et du sel d'alun. La recette qu'il

devront suivre sera la suivante :

- 1) Ramasse une dizaine de fleurs de Cosmos, pulvérise-les.
- 2) Fais-les bouillir pendant 5 à 10 minutes.
- 3) Filtre et recueille le jus.
- 4) Ajoute le sel d'alun.

Ta laque orangée est prête ! Bien sûr le professeur veillera à la sécurité des élèves notamment lorsqu'il s'agira de faire bouillir ou d'utiliser certains ustensiles. Ces couleurs serviront à peindre leur boîte de curiosités. Il est primordial que les 5 élèves des 5 groupes ait une tâche à effectuer, que chacun participe. On pourra également aborder le thème sur les mélanges.

Objectif : Fabriquer sa propre couleur.

Quatrième activité : Cette dernière activité de sciences s'effectuera une fois les couleurs réalisées et les cabinets de curiosités construits. Il s'agira d'une activités sur les ombres et lumière. La plupart des objets sont des sources secondaires de lumière qui renvoient la lumière qu'ils reçoivent, celle-ci pénétrant dans l'oeil de l'observateur, lui permettent de prendre conscience de l'existence des objets en question. Ainsi, la couleur apparente d'un objet dépend de la lumière qu'il reçoit : la couleur propre d'un objet est la couleur de l'objet éclairé en lumière blanche. En règle générale, la couleur est due au fait que l'objet absorbe une partie des radiations qui l'illuminent et qu'il diffuse celles non absorbées. En lumière blanche, un objet apparaît blanc car il diffuse toutes les radiations. Il apparaît noir lorsqu'il absorbe toutes les radiations. Un objet de couleur propre jaune absorbe les radiations de la lumière blanche et diffuse uniquement le rouge et le vert.

En ce qui concerne l'ombre, elle apparaît lorsqu'un objet opaque s'interpose sur le trajet de la lumière. Une partie de l'espace situé en arrière de l'objet par rapport à la source, ne reçoit pas de lumière de cette source.

En utilisant un vidéoprojecteur (ou un projecteur de diapositives) l'on peut créer une ombre portée en ombre chinoise sur un support vertical et identifier les paramètres de la variation de la taille de l'ombre en fonction de la distance de l'objet par rapport à la source et au support. L'on se rend bien compte, que plus on se rapproche du support (et donc on s'éloigne de la source car l'écart entre la source et le support sont constants), plus l'ombre portée est petite mais gagne en netteté. En multipliant les sources de lumière, on multiplie les ombres portées. On pourra également jouer des ombres et lumière selon les places

des objets présents dans les cabinets de curiosités.

Objectif : Comprendre la variation de la forme de l'ombre d'un objet en fonction de la distance source lumineuse/objet et de la position de la source lumineuse.

Arts Visuels

▪ **Travailler les couleurs.**

> **Objectifs :**

- Collecter, trier, présenter la couleur.
- Nommer et rechercher des couleurs.
- Étudier les effets produits par les couleurs.

> **Objectifs langagiers :**

- Utiliser à l'oral un lexique précis pour argumenter ses choix et débattre.
- Compléter et savoir utiliser le vocabulaire spécifique aux arts visuels.

> **Compétences :**

- Savoir « transformer » une couleur : mélanges, dilutions...
 - Connaître le vocabulaire spécifique aux couleurs : nuance, valeur, intensité, contraste....
- Exprimer ses émotions et ses préférences face à une œuvre d'art.

L'objectif principal est de faire prendre conscience aux élèves qu'il existe des milliers de teintes différentes et de les amener par des phases de recherche à se rendre des multiples façons de les créer.

L'on peut imaginer démarrer l'activité par une sortie dans la nature si le temps et la localisation de l'école le permet. Si cela est possible la mission des élèves sera alors de collecter le plus d'éléments naturels possibles de couleur verte.

De retour en classe, les élèves mettent en commun les différents végétaux ramassés (l'enseignant peut profiter de ce moment pour revoir avec les élèves les noms des différentes espèces récoltées).

Il leur est demandé de les trier par couleurs. Tous les éléments étant de couleur verte, l'enseignant demande alors aux élèves comment il serait alors possible de les ranger. Réponse attendues des élèves : « du vert le plus clair au vert le plus foncé ». L'enseignant fournit alors le premier apport de vocabulaire en leur précisant « Vous allez donc les classer par **nuances** ».

Une fois le tri effectué il fait observer à la classe l'immense variété de nuances de vert qu'offre la nature. Il les fait alors verbaliser sur ce qu'ils peuvent remarquer : « cette feuille a un vert plus **foncé** », « ce vert est plus **vif** », etc.

L'enseignant crée alors une situation problème : « Maintenant que vous avez pu voir la variété possible de vert existant dans la nature, vous allez essayer de créer vous-même la maximum de nuances de cette couleur. » Les élèves sont libres d'expérimenter diverses manières de faire en explorant les possibilités des combinaisons des différentes couleurs primaires ainsi que du blanc et du noir. Ils créent ainsi chacun un nuancier de verts. Les productions sont comparées et on relève les différentes possibilités trouvées pour créer de multiples nuances de vert : varier la couleur dominante du mélange, ajouter du blanc, du noir, diluer la couleur, ajouter une touche de la troisième couleur primaire, etc. Etant entendu que ces méthodes sont valables pour l'ensemble des autres couleurs.

En séance de réinvestissement, l'enseignant demande le même travail aux élèves. Ils peuvent choisir la couleur qu'il souhaite à l'exception du vert, déjà travaillé précédemment. Lors de la phase de mise en commun, il les fait alors verbaliser : « Pourriez-vous me classer ces couleurs ? », « expliquez-moi vos critères de classement », « Quelles différences constatez-vous selon les couleurs utilisées ? Quelle impression cela vous donne-t-il ? ». Les élèves vont donc aborder les notions de nuances mais également de contraste d'intensité ainsi que de valeurs chaud-froid.

Suite à cela, l'enseignant leur montre des œuvres caractéristiques d'une utilisation particulière de la couleur. Il fait alors émerger à l'oral les différents ressentis en fonction de l'utilisation de celle-ci suivant les tableaux : « *Quelles différences constatez-vous selon les couleurs utilisées ? Quelle impression cela vous donne-t-il ?* ». Ainsi des œuvres comme celles de Picasso pendant sa période bleue pourront être vues mais également des œuvres plus contemporaines comme celle de Claude Viallat ou bien encore Jacques Monory. L'objectif étant de se rendre compte des multiples effets produits par les couleurs et leurs associations.

Il sera alors intéressant pour les élèves de réinvestir ces constats dans une production

personnelle où il s'agira de transmettre une ambiance, une atmosphère spécifique par une utilisation réfléchie de la couleur selon les différentes possibilités qui ont été vues précédemment. Pour limiter les recherches au travail de la couleur, l'enseignant imposera comme thème de peindre un paysage.

Lors de la mise en commun des travaux, l'enseignant fait verbaliser les élèves et évalue ainsi si les procédés plastiques ont bien été compris et le vocabulaire des notions autour de la couleur spécifique aux arts visuels acquis.

- **Fabrication des cabinets de curiosités.**

> Objectifs:

- S'interroger sur les notions de collection et de musée.
- Appréhender le rapport entre art et sciences.
- Opérer des choix et les présenter aux autres.
- Trier, classer, répertorier pour valoriser au mieux son petit musée et le mettre en scène.
- Faire des choix et savoir collaborer.

Les élèves vont mettre en scène ce qui a été réalisé tout au long du projet à travers les différents champs disciplinaires ainsi que ce qu'ils ont pu récolter dans leur entourage immédiat afin de créer leur petit musée personnel.

Il s'agit dans un premier temps, pour chaque groupe de travail, de sélectionner le contenu du cabinet de curiosité ce qui a été produit pendant les séances précédentes puis de s'interroger sur la mise en scène de ces derniers : comment les mettre en scène afin que chaque objet soit mis en valeur? Comment les ranger et les organiser afin que la collection prenne sens dans un ensemble forme ?

Chaque groupe a préalablement pu choisir la couleur de son cabinet de curiosité parmi le rouge, le bleu, le brun, le jaune et le vert.

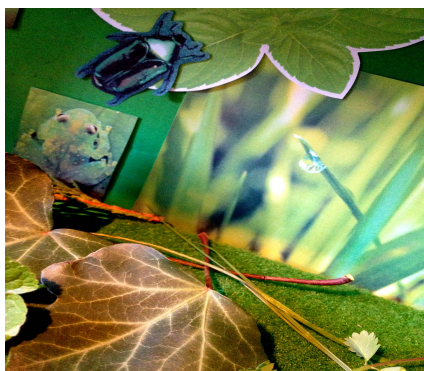
Après une phase de recherche où les élèves effectuent des croquis de leurs idées, l'enseignant présente à toute la classe différents types de cabinets de curiosité, depuis leur invention jusqu'à leurs versions contemporaines. Il fait alors repérer et verbaliser les élèves quant aux caractéristiques des cabinets de curiosité et souligne les diverses possibilités d'agencement des objets.

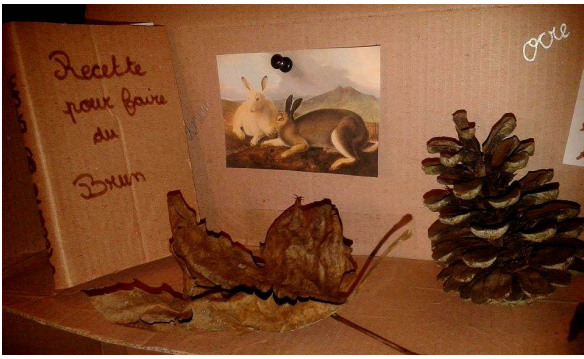
Chaque groupe présente ensuite les croquis réalisés à leurs camarades et les idées de

projet sont discutés collectivement.

Les cabinets de curiosités sont ensuite réalisés pour être enfin exposés devant toute la classe.

-> **Cabinets de curiosités pouvant être réalisés par les élèves (réalisés par nous-même pour exemples) :**





Histoire

Le siècle des Lumières

Avec cette séance, l'élève doit être capable d'identifier des philosophes (au moins Voltaire et Rousseau) et savoir qu'ils ont défendu les idées nouvelles des Lumières à savoir l'égalité, la tolérance et la liberté tout en remettant en cause l'ordre établi. Il doit aussi comprendre comment se diffusent ces nouvelles idées, à travers les salons dans les villes mais aussi grâce aux journaux dans les campagnes.

Une activité sur les cabinets de curiosité pourra être faite au cours de cette séquence, lors d'une sortie au musée zoologique de Strasbourg où le cabinet d'histoire naturelle de Jean Hermann a été reconstitué. Un cabinet de curiosités était un lieu où étaient exposés des objets collectionnés. Il y avait des médailles, des antiquités, des animaux empaillés, des squelettes et des œuvres d'art.

12.

Les élèves pourraient relever tout ce qu'ils voient dans ce cabinet et le comparer à d'autres cabinets du XVII^{ème} trouvé dans leur manuel ou sur internet (sur des sites chois

au préalable par l'enseignant).

Ensuite, répartis par groupe de couleur, ils établiront la liste de ce qu'ils pourront mettre dans leur cabinet.



Mathématiques

Ce projet nous permettra également d'approcher une première notion de la proportionnalité en mathématiques au cycle 3 et plus spécialement en CM2. Les recettes vues lors de la fabrication des couleurs ne permettent pas d'appréhender cette notion étant donné qu'il n'y a pas de proportions. On pourra cependant en trouver. Après les recettes de couleurs, nous pourrions partir sur de véritables recettes de cuisine, comme par exemple une recette toute simple, celle de la pâte à crêpes.

Ingrédients (pour 15 crêpes) :

- 300 g de farine
- 3 œufs entiers
- 3 cuillères à soupe de sucre

- 2 cuillères à soupe d'huile
- 50 g de beurre fondu

- lait (environ 30 cl), à doser jusqu'à la ce que le liquide épaisse.

On pourra ainsi leur demander les ingrédients pour 30 dans un premier temps, puis pour 3, pour 20 etc ... Les élèves devront donc mettre en œuvre les différentes techniques de proportionnalité comme le passage à l'unité, l'utilisation des techniques opératoires (multiplication, division, addition et soustraction).

Puis nous pourrons ainsi commencer une véritable séquence mathématiques sur la proportionnalité.

Objectif : Suivre une recette en utilisant des propriétés mathématiques.

Compétence : Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité.

EPS : « Vivre les couleurs »

> **Compétence 4 :**

- être capable de concevoir et réaliser des actions à visée artistique, esthétique ou expressive.

> **Compétences spécifiques au Cycle 3:**

- exprimer corporellement, seul ou en groupe, des images, des états, des sentiments.
- communiquer aux autres des sentiments ou des émotions.
- s'exprimer librement ou en suivant différents types de rythmes, sur des supports variés.

> **Compétences transversales sollicitées :**

maîtrise du langage et de la langue française :

Décrire les émotions traduites corporellement (spectateurs).

Expliquer les réussites rencontrées dans l'activité pratiquée

Utiliser le vocabulaire spécifique de l'E.P.S. durant la situation d'apprentissage.

14.

> **Objectifs de la séance:**

- moteurs : chercher, trouver des symboles gestuels pour transmettre une émotion ;

préciser, diversifier et nuancer le langage corporel.

- affectif et relationnel : composer à plusieurs, montrer sa réalisation, émettre un jugement.
- symbolique : solliciter les capacités créatrices, développer le pouvoir de faire semblant, imaginer et créer.

> **But** : communiquer aux autres des sentiments, des émotions à travers des mouvements dansés.

> **Dispositif** : les élèves alternent les rôles de spectateur et d'acteur- danseur.

Les danseurs travaillent par binômes.

> **Déroulement** : la couleur joue le rôle d'inducteur au travail chorégraphique.

Les élèves travaillent par binôme sur une couleur et sur ce que celle- ci symbolise pour eux dans leur imaginaire.

L'on considère que la séance d'EPS se déroule après qu'il ait été effectué avec les élèves un travail lexical sur les sentiments et les émotions.

Chaque binôme tire au sort une couleur et propose un enchaînement de mouvements en fin de séance au reste des élèves qui tiendront alors le rôle de spectateur.

Pour les danseurs, il s'agit de chercher comment traduire un sentiment, une émotion par l'intermédiaire du corps. Quels gestes effectuer pour communiquer mon ressenti aux autres ?

Les binômes pourront également réinvestir les notions étudiées en Arts Visuels en se les appropriant au sein de leur chorégraphie : comment *nuancer* mes mouvements? Les mettre en *contraste*? Etc.

Les couleurs possédant des valeurs subjectives celles- ci pourront donc varier suivant les élèves, il sera alors intéressant de comparer les propositions de différents binômes sur une même couleur, étant préalablement entendu par tous qu'aucune proposition n'est « fausse ».

Ainsi selon certains le rouge peut évoquer la colère tandis que pour d'autres elle représente peut- être plutôt l'amour, une seule couleur donnant alors lieu à des petites chorégraphies variant sensiblement d'un binôme à l'autre. Il sera intéressant de voir ensemble les différentes représentations que l'on peut avoir d'une même couleur.

15.

Autres exemples :

bleu = plénitude, calme / mélancolie.

jaune = gaieté.

noir = tristesse.

Etc.

> Variables :

- mimer la sensation puis son contraire.
- la sensation et son contraire simultanément (un danseur traduisant la sensation et l'autre danseur l'émotion contraire).
- chercher à traduire l'ambiance d'une œuvre picturale précédemment vue en séance d'Arts Visuels: les élèves choisissent une œuvre et travaillent par groupe de 2.

> Critères de réussites : l'action, la sensation est comprise par les spectateurs.