



L'art des colles



GUIDE

2^e CYCLE DU PRIMAIRE

Remerciements

Nous tenons à remercier les personnes suivantes :

- Patrice Potvin, professeur en didactique des sciences et de la technologie, UQAM, pour l'idée originale d'une tâche sur les colles.
- Évelyne Quirion, enseignante au primaire à l'école des Sommets de Saint-Sébastien et à l'école de Sainte-Cécile de la Commission scolaire des Hauts-Cantons, pour ses rétroactions et son aide lors de la conception de la tâche.
- Élyse Mathieu, conseillère pédagogique en arts plastiques, Commission scolaire de Montréal, pour ses conseils, ses propositions pour le lien avec les arts plastiques et ses idées.

Remarque :

- La forme au masculin a été retenue dans le but d'alléger le texte.

L'art des colles en un coup d'œil

Cette SAÉ a été conçue afin de soutenir les enseignants du 2^e cycle, et aussi ceux des autres cycles, dans l'appropriation de l'adaptation et de la modification de tâches à soumettre aux élèves. Cette appropriation pourra se faire en comparant la tâche *Les colles* avec la tâche *Toute une épingle !*¹ ou la nouvelle tâche *Ali Bobo et les meilleurs pansements*. Ce thème permet aussi d'amorcer l'apprentissage de concepts de la *Progression des apprentissages* communs aux trois cycles du primaire dans le cadre d'une tâche complexe où l'élève aura à mettre en œuvre une expérimentation dans un contexte d'analyse technologique.

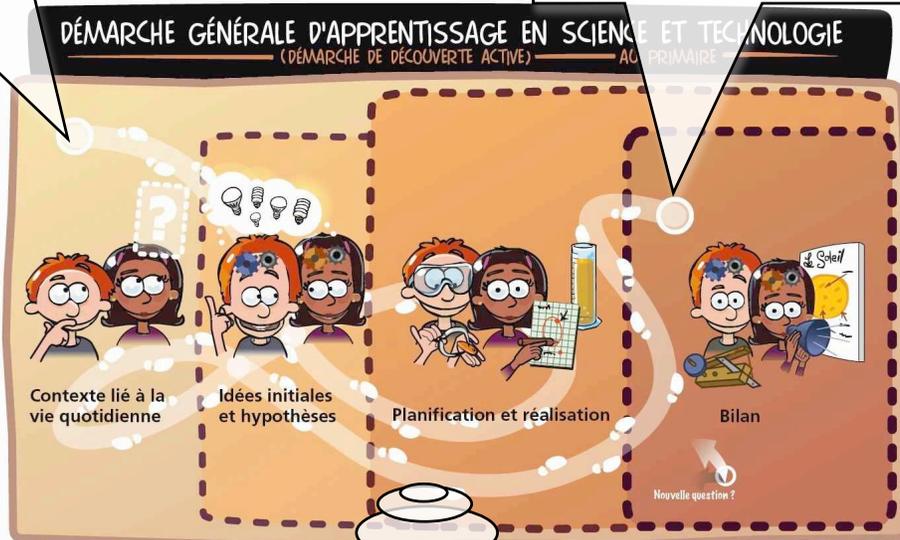
Cette tâche, dans sa version ouverte, pourrait aussi servir de situation d'évaluation en science et technologie.

Tâche complexe proposée aux élèves

Dans un contexte d'analyse technologique et pour répondre à un besoin en arts plastiques, déterminer à l'aide d'une expérimentation, le type de colle idéal en fonction des substances à coller.

Principaux apprentissages visés (p. 4 à 6)

- Réaliser l'ensemble de la démarche de façon relativement autonome.
- S'initier à l'utilisation d'une loupe et à la mesure de la longueur, de la masse ou du temps dans un contexte scientifique.
- Représenter un test qu'on fait subir à une substance à l'aide de croquis ou de schémas.



En activité d'apprentissage :

- Utiliser la loupe;
- Mesurer des longueurs;
- Mesurer du temps;
- Connaître des techniques de collage en arts plastiques.

¹ La tâche *Toute une épingle !* est disponible sur le site Web du CDP sous les activités du Volet 6 au primaire.

L'art des colles – L'art décolle en science et technologie
Science et technologie – 2^e cycle
Canevas

Intentions pédagogiques

- Cette situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) permet à l'élève de vivre de façon plus ou moins autonome, selon l'enseignant, la démarche générale d'apprentissage en science et technologie au primaire.
- Elle permet à l'élève, qu'il ait ou non déjà expérimenté cette démarche, de proposer une solution à un problème de nature technologique et scientifique.
- Elle permet à l'élève de travailler les techniques d'observation et de mesure en mettant de l'avant des stratégies propres à *Science et technologie*.

Contexte proposé

- Contexte en science et technologie seulement : placé devant la tâche d'évaluer une substance d'utilisation courante, la colle, l'élève devra en découvrir une ou plusieurs caractéristiques lui permettant de juger de sa qualité. Il devra identifier la substance jugée supérieure et proposer une explication de sa performance.
- Contexte en science et technologie et en arts plastiques : l'élève doit créer une œuvre artistique en utilisant de la colle et des boîtes de carton pour faire une ville imaginaire. A l'aide de la démarche d'apprentissage en science et technologie, il devra découvrir la meilleure colle pour réaliser cette œuvre.

Domaine général de formation

Orientation et entrepreneuriat

- Appropriation des stratégies liées à un projet : cette situation d'apprentissage se déroule dans le contexte d'une analyse comparative de produits. L'élève doit déployer des stratégies associées aux diverses facettes de la réalisation d'un projet (information, prise de décision, planification et réalisation).

Environnement et consommation

- Stratégies de consommation et d'utilisation responsable de biens et de services : distinction entre désirs et besoins; sources d'influence liées à la consommation (médias, famille, amis, groupes, etc.); étapes d'une stratégie de consommation efficace (établir les objectifs, recueillir de l'information, déterminer ses dépenses et les équilibrer en fonction de son budget).

Compétences

- Proposer des explications ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique
- Mettre à profit les outils, objets et procédés de la science et de la technologie
- Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie
- Si la SAÉ est vécue au 1^{er} cycle : Explorer le monde de la science et de la technologie

Énoncés de la *Progression des apprentissages en Science et technologie*

Cette activité pourrait être proposée à l'un ou à l'autre des cycles du primaire à titre de situation d'apprentissage et d'évaluation ou comme situation d'évaluation. Les énoncés de la *Progression des apprentissages* varient selon le cycle. Les énoncés sont présentés par cycle, les uns à la suite des autres. Comme l'indique la légende ci-dessous, les énoncés ciblés au 1^{er} cycle deviennent une occasion de réinvestissement pour les cycles suivants.

En complément aux énoncés ci-dessous, un lexique et des références complémentaires ont été ajoutés aux pages 11 à 13

Légende :

- * : Travaillé lors de la SAÉ
- ∪ : Cycle(s) précédent(s)
- + : Si désiré

Univers matériel

Si l'on fait cette tâche au 1^{er} cycle du primaire

- * A.1.a. Classer des objets à l'aide de leurs propriétés (ex. : couleur, forme, taille, texture, odeur)
- * A.1.d. Distinguer les matériaux perméables à l'eau de ceux qui ne le sont pas
- * A.1.d. Distinguer les substances translucides (transparentes ou colorées) des substances opaques
- * A.2.c. Distinguer une substance soluble dans l'eau (ex. : sel, sucre) d'une substance non soluble dans l'eau (ex. : poivre, sable)
- * A.3.a. Distinguer trois états de la matière (solide, liquide, gazeux)
- * A.6.b. Associer les usages de certains produits domestiques à leurs propriétés (ex. : les produits nettoyants délogent les graisses ; le vinaigre et le jus de citron aident la conservation de certains aliments)
- * A.6.b. Reconnaître des produits d'usage courant qui présentent un danger (pictogramme de sécurité)
- * D.1.b. Identifier des besoins à l'origine d'un objet
- * F.1.a. Utiliser adéquatement la terminologie associée à l'univers matériel

2^e cycle du primaire

- ∪ A.1.a. Classer des objets à l'aide de leurs propriétés (ex. : couleur, forme, taille, texture, odeur)
- ∪ A.1.d. Distinguer les matériaux perméables à l'eau de ceux qui ne le sont pas
- ∪ A.1.d. Distinguer les substances translucides (transparentes ou colorées) des substances opaques
- * A.1.e. Décrire la forme, la couleur et la texture d'un objet ou d'une substance
- ∪ A.2.c. Distinguer une substance soluble dans l'eau (ex. : sel, sucre) d'une substance non soluble dans l'eau (ex. : poivre, sable)
- ∪ A.3.a. Distinguer trois états de la matière (solide, liquide, gazeux)
- * A.5.a. Démontrer que des changements physiques (ex. : déformation, cassure, broyage, changement d'état) ne modifient pas les propriétés de la matière
- + A.5.c. Expliquer le mode de fabrication de certains produits domestiques (ex. : savon, papier)
- ∪ A.6.b. Associer les usages de certains produits domestiques à leurs propriétés (ex. : les produits nettoyants délogent les graisses ; le vinaigre et le jus de citron aident la conservation de certains aliments)
- ∪ A.6.b. Reconnaître des produits d'usage courant qui présentent un danger (pictogramme de sécurité)
- * C.6.b. Identifier des manifestations d'une force (ex. : tirer, pousser, lancer, comprimer, étirer)
- * C.6.c. Décrire comment une force agit sur un corps (le mettre en mouvement, modifier son mouvement, l'arrêter)
- * C.6.d. Décrire l'effet d'une force sur un matériau ou une structure
- ∪ D.1.b. Identifier des besoins à l'origine d'un objet
- * E.1.a. Utiliser adéquatement des instruments de mesure simples (règles, compte-gouttes, cylindre gradué, balance, thermomètre, chronomètre)
- * F.1.a. Utiliser adéquatement la terminologie associée à l'univers matériel

Et si la tâche est proposée au 3^e cycle du primaire

- ∪ A.1.a. Classer des objets à l'aide de leurs propriétés (ex. : couleur, forme, taille, texture, odeur)
- ∪ A.1.d. Distinguer les matériaux perméables à l'eau de ceux qui ne le sont pas
- ∪ A.1.d. Distinguer les substances translucides (transparentes ou colorées) des substances opaques
- ∪ A.1.e. Décrire la forme, la couleur et la texture d'un objet ou d'une substance

- ★ A.1. j. Décrire diverses autres propriétés physiques d'un objet, d'une substance ou d'un matériau (ex. : élasticité, dureté, solubilité)
- ★ A.1.k. Reconnaître des matériaux qui composent un objet
- ∪ A.2.c. Distinguer une substance soluble dans l'eau (ex. : sel, sucre) d'une substance non soluble dans l'eau (ex. : poivre, sable)
- ∪ A.3.a. Distinguer trois états de la matière (solide, liquide, gazeux)
- ∪ A.5.a. Démontrer que des changements physiques (ex. : déformation, cassure, broyage, changement d'état) ne modifient pas les propriétés de la matière
- + A.5.c. Expliquer le mode de fabrication de certains produits domestiques (ex. : savon, papier)
- ∪ A.6.b. Associer les usages de certains produits domestiques à leurs propriétés (ex. : les produits nettoyants délogent les graisses ; le vinaigre et le jus de citron aident la conservation de certains aliments)
- ∪ A.6.b. Reconnaître des produits d'usage courant qui présentent un danger (pictogramme de sécurité)
- ∪ C.6.b. Identifier des manifestations d'une force (ex. : tirer, pousser, lancer, comprimer, étirer)
- ∪ C.6.c. Décrire comment une force agit sur un corps (le mettre en mouvement, modifier son mouvement, l'arrêter)
- ∪ C.6.d. Décrire l'effet d'une force sur un matériau ou une structure
- ∪ D.1.b. Identifier des besoins à l'origine d'un objet
- ★ E.1.a. Utiliser adéquatement des instruments de mesure simples (règles, compte-gouttes, cylindre gradué, balance, thermomètre, chronomètre)
- ★ F.1.a. Utiliser adéquatement la terminologie associée à l'univers matériel

Univers vivant

1^{er} cycle du primaire (et en réinvestissement pour les cycles supérieurs)

- ★ D.2.a. Donner des exemples d'utilisation du vivant (ex. : viande, légume, bois, cuir, *eau+farine = colle*)

Stratégies

Puisque cette activité peut viser l'un ou l'autre des cycles du primaire, l'accent est mis sur la démarche générale d'apprentissage en science et technologie. Le défi est accessible à tous et permet à l'élève de vivre l'ensemble de la démarche de façon autonome. L'activité offre aussi un contexte pertinent pour mettre en œuvre les stratégies propres à la science et à la technologie. Il est souhaitable de prévoir des moments de rétroaction avec les élèves, seuls ou en groupe, pour leur permettre d'intégrer ces stratégies. Selon le cas, on choisira certaines stratégies parmi les suivantes.

- Stratégies d'exploration
 - Discerner les éléments pertinents à la résolution du problème.
 - Évoquer des problèmes similaires déjà résolus.
 - Schématiser ou illustrer le problème.
 - Explorer diverses avenues de solution.
 - Imaginer des solutions à un problème à partir de ses explications.
 - Faire appel à divers modes de raisonnement (ex. : induire, déduire, inférer, comparer, classifier).
 - Recourir à des démarches empiriques (ex. : tâtonnement, analyse, exploration à l'aide des sens).
- Stratégies d'instrumentation
 - Recourir au dessin pour illustrer sa solution (ex. : schéma, croquis, dessin technique).
 - Recourir à des outils de consignation (ex. : schéma, graphique protocole, tenue d'un carnet ou d'un journal de bord).
- Stratégies de communication
 - Recourir à des modes de communication variés pour proposer des explications ou des solutions (ex. : exposé, texte, protocole).
 - Organiser les données en vue de les présenter (ex. : tableau, diagramme, graphique).
 - Confronter différentes explications ou solutions possibles à un problème pour en évaluer la pertinence (ex. : plénière).

Évaluation des apprentissages

Les critères d'évaluation ainsi que les éléments favorisant la compréhension des critères en lien avec les activités proposées sont intégrés au cahier de l'élève. Comme il s'agit d'une tâche en contexte et faisant appel à l'élaboration d'une démarche, tous les critères peuvent faire l'objet d'une rétroaction de la part de l'enseignant.

Lorsqu'une activité présentée dans le cahier est très encadrée par l'enseignant, voire impose une façon de faire, le critère est présenté en grisé dans le cahier de l'élève. Ceci indique qu'il n'est alors pas souhaitable d'évaluer l'élève sur cet élément.

Liens interdisciplinaires

En français

Le sens des mots (Progression des apprentissages – Français – Primaire – Page 9)

2. Le sens des mots						
a. décrire dans ses mots, oralement ou par écrit, le sens d'un mot (notamment des mots de la liste orthographique) de différentes manières						
i. en l'employant dans une phrase qui en illustre le sens			→	→	→	★
ii. par une explication			→	→	★	
iii. par un mot appartenant à la même classe ou par un groupe de mots qui ont le même sens			→	→	★	
iv. par une définition accompagnée d'exemples				→	→	→

En mathématique

Mesure

Longueurs (Page 17)

A. Longueurs	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
1. Comparer des longueurs	→	★				
2. Construire des règles	→	★				
3. Estimer et mesurer les dimensions d'un objet à l'aide d'unités non conventionnelles	→	★				
4. Estimer et mesurer les dimensions d'un objet à l'aide d'unités conventionnelles						
a. mètre, décimètre et centimètre	→	★				
b. mètre, décimètre, centimètre et millimètre			→	★		
c. mètre, décimètre, centimètre, millimètre et kilomètre					→	★
5. Établir des relations entre les unités de mesure de longueur						
a. mètre, décimètre, centimètre et millimètre			→	★		
b. mètre, décimètre, centimètre, millimètre et kilomètre					→	★

Vocabulaire

Largeur, longueur, hauteur, profondeur

Unités de mesure, centimètre, décimètre, mètre, millimètre

Symboles : m, dm, cm, mm

Temps (Page 19)

G. Temps	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
1. Estimer et mesurer le temps à l'aide d'unités conventionnelles	→	→	→	★		
2. Établir des relations entre les unités de mesure	→	→	→	→	→	★
Vocabulaire Jour, heure, minute, seconde						
Symboles h, min, s, codage de l'heure : 3 h, 3 h 25 min, 03 : 25	→	★				

Statistique (Page 20)

L'élève réutilise cette connaissance.	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
1. Formuler des questions d'enquête (selon les sujets appropriés à la maturité de l'élève, l'évolution des apprentissages en français, etc.)	→	→	→	→	→	★
2. Collecter, décrire et organiser des données (classifier ou catégoriser) à l'aide de tableaux	→	→	→	→	→	★
3. Interpréter des données à l'aide						
a. d'un tableau, d'un diagramme à bandes et d'un diagramme à pictogrammes	→	★				
b. d'un tableau, d'un diagramme à bandes, d'un diagramme à pictogrammes et d'un diagramme à ligne brisée			→	★		
c. d'un tableau, d'un diagramme à bandes, d'un diagramme à pictogrammes, d'un diagramme à ligne brisée et d'un diagramme circulaire					→	★
4. Représenter des données à l'aide						
a. d'un tableau, d'un diagramme à bandes, d'un diagramme à pictogrammes	→	★				
b. d'un tableau, d'un diagramme à bandes, d'un diagramme à pictogrammes et d'un diagramme à ligne brisée			→	★		
5. Comprendre et calculer la moyenne arithmétique					→	★
Vocabulaire Enquête, tableau Diagramme à bandes, diagramme à pictogrammes	★					
Vocabulaire Diagramme à ligne brisée			→	★		
Vocabulaire Diagramme circulaire, moyenne arithmétique					→	★

Arts plastiques

Connaissances

A. Gestes transformateurs et outils	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
1. Gestes transformateurs ^{1, 2}						
a. Nommer les gestes transformateurs suivants : coller, déchirer, découper, dessiner, imprimer, modeler et peindre	→	★				

2. Techniques						
a. Nommer les techniques suivantes : collage, dessin, modelage et peinture	→	★				
3. Matériaux						
a. Nommer les matériaux suivants : craie de cire, crayon feutre, gouache, papier et carton, pastel à l'huile et pâte à modeler	→	★				
b. Identifier les matériaux, y compris l'argile, le fusain et le pastel sec			→	★		
B. Langage plastique	1^{re}	2^e	3^e	4^e	5^e	6^e
5. Texture						
a. Nommer des textures	→	★				
b. Identifier des textures			→	★		
c. Différencier les textures					→	★
7. Volume						
a. Nommer les formes tridimensionnelles	→	★				
b. Identifier les formes tridimensionnelles			→	★		
c. Différencier les formes tridimensionnelles					→	★

Utilisation des connaissances

Compétence 1 – Réaliser des créations plastiques personnelles

B. Exploiter des gestes transformateurs et des éléments du langage plastique	1^{re}	2^e	3^e	4^e	5^e	6^e
1. Gestes et outils¹						
a. Expérimenter des gestes transformateurs tels que : tracer à main levée, appliquer un pigment coloré en aplat, déchirer, entailler, découper, enduire une surface de colle, souder et pincer un matériau malléable	→	★				
2. Langage plastique						
a. Expérimenter des éléments du langage plastique : forme, ligne, couleur, valeur, texture, motif, volume	→	★				
C. Organiser les éléments résultant de ses choix	1^{re}	2^e	3^e	4^e	5^e	6^e
a. Utiliser les modes d'organisation de l'espace suivants : énumération, juxtaposition, répétition et alternance	→	★				

Les colles – Le lexique en *Science et technologie*

1^{er}, 2^e ou 3^e cycle du primaire

Le lexique de la *Progression des apprentissages*

Absorbant	Opaque
Besoin	Perméable
Comprimer, compression	Pièce
Dureté	Poids
Élasticité, élastique	Propriété
Étirer	Règle
Flexibilité	Solide
Force	Substance
Forme	Symboles
Frottement (friction)	Tableau (de données)
Gaz	Temps
Imperméable	Texture
Liquide	Translucide
Matériau	Transparent
Mesure, mesurer	Volume
Objet	

Le lexique associé à la démarche générale d'apprentissage en science et technologie

Analyse	Observation
Échantillon	Résultat
Expérimentation	Test

Lexique complémentaire

Ce lexique n'est pas objet d'évaluation formelle, mais il est recommandé de le présenter aux élèves.

Adhérer, adhésion, adhérent(e), adhésif	Luisant
Assembler, assemblage	Mat
Bois	Métal, métallique
Brillant	Plastique
Cellophane	Poreux
Colle, coller, collant(e), collage	Ruban
Feutre	Rugueux
Glissant	Test de performance
Liaison	
Lisse	Et ne pas oublier le nom de toutes les substances...

Les colles – Le lexique en arts plastiques

1^{er}, 2^e ou 3^e cycle du primaire

Le lexique de la *Progression des apprentissages*

Les gestes transformateurs (1^{er}, 2^e et 3^e cycles) :

- Assembler (des volumes) (3^e cycle)
- Coller
- Déchirer
- Découper
- Enduire (une surface avec de la colle)
- Entailler
- Fixer (des volumes)
- Friser
- Plier

Techniques

- Collage

Matériaux (1^{er}, 2^e et 3^e cycles)

- Matériau
- Papier
- Carton

Outils (1^{er}, 2^e et 3^e cycles)

- Ciseaux

Langage plastique (1^{er}, 2^e et 3^e cycles)

- Espace
- Forme
- Organisation (de l'espace)
 - Alternance
 - Énumération
 - Juxtaposition
 - Répétition
- Texture
- Tridimensionnel
- Volume

Le lexique associé à la compétence 1 – Réaliser des créations plastiques personnelles

Croquis

Expérimenter

Idée

Organiser

Utiliser

Lexique complémentaire

Ce lexique n'est pas objet d'évaluation formelle, mais il est recommandé de le présenter aux élèves.

Absorbant

Pour les textures :

- Lisse
- Poreux
- Rugueux

Références complémentaires

Centre de développement pédagogique

Démarche générale d'apprentissage en science et technologie au primaire
<http://www2.cslaval.qc.ca/cdp/pages/primaire-outils-ressources.html>

Vignettes (illustrations)
http://www2.cslaval.qc.ca/cdp/UserFiles/File/downloads/vignettes_science_technologie/

Document d'introduction à l'analyse technologique : pourquoi analyser les objets et les frontières d'une analyse.
<http://www2.cslaval.qc.ca/cdp/UserFiles/File/telechargement/ASPECTS.pdf>

Trouvé sur le Web

Document présentant divers types de colles pour différentes utilisations dans le contexte du travail de bureau.
<http://www.infoburomag.com/pdf/samples/ibm012011.pdf>

Chaque fabricant de colle offre des informations détaillées sur la composition de la colle, mais aussi sur leur mode d'emploi et sur les conditions d'utilisation.

Description de la situation d'apprentissage

Phase de préparation	Page du cahier
Si l'on retient la proposition en arts plastiques <ul style="list-style-type: none"> • Faire l'activité d'exploration des œuvres d'Annalise Rees et Andy Rudak (voir pages 31 à 36 du présent guide) • Contexte lié à la tâche en arts plastiques • Idées initiales 	1* 2
Si l'on retient uniquement la tâche sur les colles <ul style="list-style-type: none"> • Contexte lié à la vie quotidienne • Idées initiales 	1 2
Phase de réalisation	
<ul style="list-style-type: none"> • Première explication (Hypothèse) • Planification (Matériel et protocole) • Réalisation (Résultats) • Bilan (Réajustements) 	2 3 4 3 (annotation de la démarche initiale) et 5 (item 3.)
Phase d'intégration	
Si l'on retient la proposition en arts plastiques : <ul style="list-style-type: none"> • Bilan (Retour sur les idées initiales et l'hypothèse, imprévus ou problèmes rencontrés) • Apprentissages • Réalisation de la création plastique 	5 6
Si l'on retient uniquement la tâche sur les colles <ul style="list-style-type: none"> • Bilan (Retour sur les idées initiales et l'hypothèse, imprévus ou problèmes rencontrés) • Apprentissages 	5 6
Activités d'apprentissage** (à faire au moment jugé opportun)	Facultatif
<ul style="list-style-type: none"> • Les mots nouveaux • La schématisation : faire un croquis • L'utilisation de la loupe • Technique sur l'utilisation sécuritaire et adéquate du pistolet à colle chaude. • La mesure : longueur, masse, temps 	Matériel de mathématique

* La proposition de contexte lié à la tâche en *Arts plastiques* est présentée aux pages 31 à 39 du présent guide.

** Certaines activités d'apprentissages se trouvent dans la section « Documentation » du site Web du CDP.

Guide d'animation Important!

Les prochaines pages de ce guide sont en lien avec le cahier de l'élève. On y trouve des propositions pour l'animation de la situation d'apprentissage.

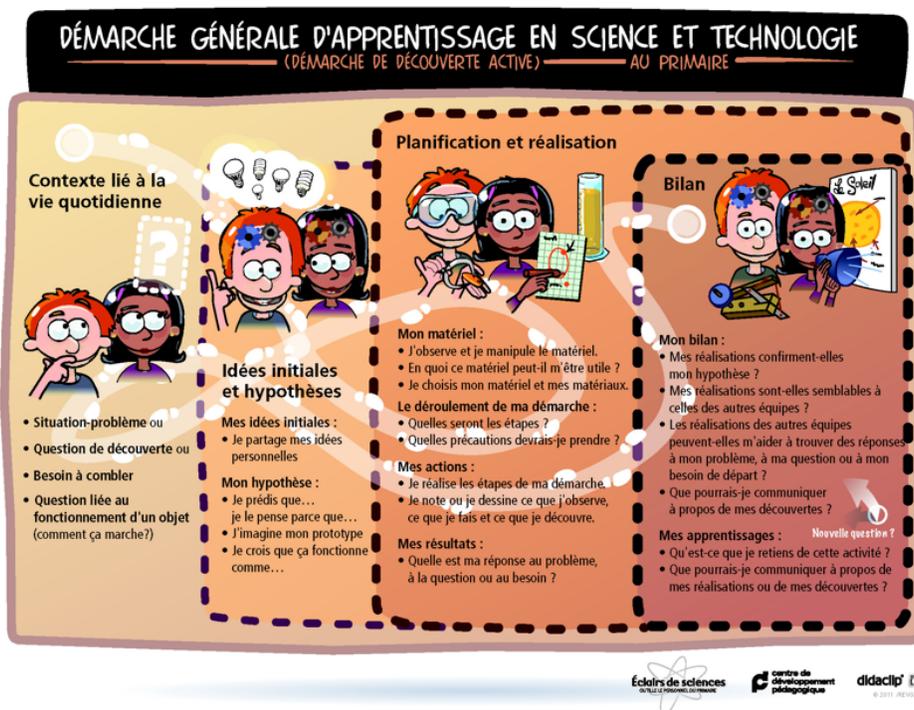
Pour l'activité *L'art des colles!*, il existe deux versions du cahier de l'élève :

- Un cahier dirigé;
- Un cahier ouvert.

Pour répondre à une intention pédagogique adaptée, on choisira le modèle de cahier en fonction de la classe visée, du moment dans le cycle et de l'expérience (ou l'autonomie) des élèves. L'utilisation du cahier ouvert est un idéal à atteindre, mais l'enseignant doit planifier un enseignement qui permettra à l'élève de parvenir à un certain degré d'autonomie. Il est à noter que la mise en situation pourrait être adaptée en fonction de ce qui peut être fait en *Arts plastiques*.

Nous avons produit un seul guide pédagogique afin d'éviter la multiplication des documents. Tout en proposant de faire vivre aux élèves une démarche d'apprentissage en *Science et technologie*, les prochaines pages suggèrent des activités d'animation que l'enseignant pourra adapter. Les images du cahier « dirigé » sont dans un cadre noir, en ligne pleine, tandis que celles du cahier « ouvert » sont encadrées d'un pointillé.

L'animation proposée peut paraître linéaire. Toutefois, tout comme cela se fait chez les scientifiques et les technologues, il est possible et même suggéré de permettre aux élèves de revenir sur certains éléments afin de se réajuster. Les seuls éléments qu'on demandera aux élèves de ne pas modifier sont ses idées initiales et son hypothèse.





Phase de préparation

Contexte lié à la vie quotidienne

Temps estimé : 15 à 30 minutes



Cahier de traces

Nom : _____

L'art des colles



En arts plastiques, nous devons souvent utiliser de la colle. Cette substance répond à des besoins précis. Quels sont ces besoins ?

De plus, il existe de nombreuses variétés de colles. Pourquoi y a-t-il autant de sortes différentes ?

Votre mission

La mission de la classe est de découvrir quelle est la meilleure colle. Pour y parvenir, vous devrez mettre à l'épreuve deux colles différentes.



La SAÉ sur les colles peut se vivre avec ou sans lien direct avec une SAÉ en arts plastiques ou une activité de bricolage. La proposition d'activité liée à une SAÉ en arts plastiques se trouve à partir de la page 30 du présent guide.

1. Lire la tâche : déclencheur et mission. S'assurer de la bonne compréhension.

- Il peut être pertinent de faire ressortir les mots clés et les mots nouveaux. On peut alors demander aux élèves de les encercler.
- En plénière, il sera nécessaire de s'entendre sur une définition commune de l'expression « mettre à l'épreuve ».
- S'il s'agit pour l'enfant de son premier contact avec un problème complexe et avec la démarche générale d'apprentissage en science et technologie, on devrait lui présenter l'affiche simplifiée de la démarche générale et le cahier.

2. Version dirigée et version ouverte

Deux cahiers sont proposés pour cette tâche. L'un des cahiers présente la version dirigée et l'autre la version ouverte de la tâche.

- La **version ouverte** est destinée aux élèves du 2^e cycle qui ont déjà réalisé des tâches à l'aide de la démarche générale d'apprentissage en science et technologie et qui sont suffisamment autonomes. L'ouverture de la tâche se caractérise par le fait que les élèves peuvent choisir leur colle, les matériaux à coller ainsi que le test de performance qu'ils feront subir aux colles choisies.
- La **version dirigée** présente une mission beaucoup plus précise. L'enseignant peut imposer à ses élèves de travailler avec deux colles (ex. : comparer la colle blanche et la colle en bâton). Il est aussi possible d'imposer le matériau à coller (ex. : des boîtes de carton). On demande toutefois à l'élève de planifier son test de performance. Cette version dirigée encadre aussi l'élève au moment où il doit choisir un seul facteur expérimental et lui fournit un tableau pour noter ses observations ou ses mesures. Finalement, des vignettes à découper peuvent être utilisées par l'élève pour la planification de la tâche.

L'enseignant peut aussi modifier ces cahiers afin d'offrir un **modèle hybride** qui répondra aux besoins de ses élèves ou pour lier cette activité à une SAÉ en arts plastiques ou à une activité de bricolage. Les variations sur ce thème sont nombreuses. En voici des exemples :

- Les élèves doivent trouver la colle qui est la plus performante pour faire adhérer du bois (ex. : bâtonnets à café) sur du métal (ex. : une boîte de conserve).
- Les élèves devront comparer la performance de la colle en bâton ordinaire et de la colle en bâton violette pour coller deux morceaux de papier.
- Les élèves doivent trouver la meilleure colle ou le meilleur adhésif pour assembler des volumes (ex. : des boîtes de carton) ensemble afin de faire une sculpture.
- On peut imposer d'utiliser le temps comme critère de comparaison.

À propos de la mise en situation

La mise en situation proposée est très ouverte. Cela peut avoir un effet sur le déroulement de l'activité puisque les élèves pourraient, en théorie, tester une multitude de combinaisons. Ainsi, il est fortement recommandé de modifier la mise en situation en l'associant à un projet précis. Par exemple, l'élève devra coller une seule substance (ex. : du papier) sur un seul type de support (ex. : du carton) pour trouver ainsi la réponse à la question « Quelle est la meilleure colle ? ».



Phase de préparation
Contexte lié à la vie quotidienne
Temps estimé : 15 à 30 minutes

1. Demander aux élèves de proposer une première explication

<i>Idées initiales</i>
À quoi sert la colle?
.....
.....
Comment la colle fait-elle pour coller ? Au besoin, tu peux aussi faire un croquis de ce que tu as en tête.

Afin que l'élève puisse avoir en tête une idée adéquate du problème, deux questions lui sont posées : « À quoi sert la colle ? » et « Comment la colle fait-elle pour coller ? ». À ce moment de la tâche, il ne faut pas s'attendre à obtenir « la bonne réponse » de la part des élèves, mais plutôt à connaître leur perception actuelle. Au cours du travail qui suivra, cette perception pourrait et devrait évoluer.

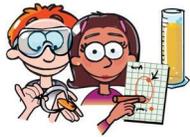
Voici aussi quelques recommandations pour cette partie de la phase de préparation :

- Il est recommandé d'encourager les élèves qui le souhaitent à manipuler le matériel. Les colles et les matériaux à coller devraient être accessibles pour que les élèves puissent décrire adéquatement le problème et poser leur

hypothèse.

À propos du besoin auquel répond un objet ou une substance

- L'humain conçoit des objets ou des substances pour répondre à des besoins. Lorsqu'on pose la question « À quoi sert cette substance? », on pourrait poser la question « À quel besoin cette substance répond-elle? » Plus tard (au secondaire), on demandera à l'élève « Quelle est la fonction globale de l'objet (ou de la substance)? ».



Phase de réalisation (suite) Planification et réalisation — La démarche Temps estimé : 30 à 60 minutes

Planification et réalisation
Comment vas-tu déterminer laquelle des deux colles est la meilleure?

Observe le matériel, choisis ce dont tu as besoin et planifie ton test de performance.
Que veux-tu tester ? le temps nécessaire pour que la colle tienne
 la forme du matériau à coller
 autre : _____

Matériel obligatoire :	Matériel au choix (inscris le nombre):
Colle 1 :	_____ Chronomètre
Colle 2 :	_____ Règle
Boîtes de carton	_____ Élastique
	_____ Ficelle
	_____ Ciseaux
	_____ Gobelet de papier
	_____ Trombone
	_____ Pastilles de verre
	_____
	_____
	_____

Représente ton test à l'aide d'un croquis ou décris-le dans tes mots.

Cr2 Mise en œuvre d'une démarche appropriée	Planification du travail	
	Réalisation de la démarche	
	Réajustement, au besoin	
Cr3 Utilisation appropriée d'instruments, d'outils et de techniques	Manipulation d'objets, d'outils ou d'instruments	
	Respect de la sécurité	

1. Réalisation avec toute la classe

En fonction de l'intention pédagogique de l'enseignant, la démarche de mise à l'épreuve pourrait être élaborée en plénière, avec toute la classe. Si cette façon de faire est choisie, l'enseignant devra représenter le test au tableau en s'assurant que chacun comprend la marche à suivre. Il pourra alors être pertinent de présenter cette marche à suivre de différentes façons : texte, organisateur graphique, schéma.

2. Réalisation en équipe de deux

Si les élèves travaillent en équipe de deux pour l'élaboration du test de performance et la mise à l'épreuve, il faudra toutefois s'assurer qu'ils consignent leurs traces individuellement. Il faudra également superviser ceux qui présentent des besoins spécifiques (lecture, motricité, etc.).

Pour amener les élèves à planifier leur démarche, il est important de leur présenter le matériel disponible. Il est recommandé d'encourager les élèves qui le souhaitent à manipuler, à toucher le matériel et même les substances. Il serait alors pertinent de prévoir une façon de se laver les mains.

3. Choisir le facteur expérimental

Avant que l'on élabore le test à faire subir aux colles, il faut déterminer le facteur expérimental que l'on veut tester. Il est nécessaire d'attirer l'attention des élèves sur le choix d'un seul facteur expérimental. Dans la **version dirigée**, on propose des facteurs expérimentaux pour cette tâche. En voici quelques exemples :

- Le temps : la meilleure colle durcit plus rapidement.
- La longueur ou surface : la meilleure colle est celle avec laquelle on peut enduire la plus petite longueur (ou surface).
- La masse : la meilleure colle est celle qui fait supporter la plus grande masse à l'assemblage.
- La température : la meilleure colle est celle qui colle bien à toutes les températures (dans le congélateur, près d'une source de chaleur, dans la classe, dehors en hiver, etc.).
- La forme du matériau à coller : la meilleure colle est celle qui permet de coller un plus grand nombre de formes de matériaux (ex. : des morceaux de styromousse).

Dans le cahier de la **version ouverte**, aucun espace n'a été prévu pour identifier le facteur expérimental choisi pour le test de performance. Il serait intéressant de discuter de l'utilité de choisir un facteur expérimental qu'on peut varier tout en gardant les autres facteurs expérimentaux constants tout au long de l'expérimentation. Cette discussion se fera au moment choisi par l'enseignant. Elle peut avoir lieu avant d'amorcer la planification, en cours de réalisation ou à la fin de la SAÉ.

4. Présenter le matériel²

Les élèves peuvent utiliser le matériel présenté en classe, mais certains éléments ne leur seront peut-être pas utiles. Selon le test de performance qu'ils planifieront, ils pourront, au besoin, convenir avec l'enseignant d'un ajout de matériel. Pour les élèves utilisant la version dirigée du cahier ou pour des fins de différenciation, une fiche du matériel peut être fournie. On peut y nommer le matériel et les matériaux.

Il est recommandé d'expliquer aux élèves le terme « croquis » : c'est une esquisse rapide qui représente ce qu'ils pensent faire. Il n'est pas nécessaire de faire une illustration digne d'un livre, mais il est important qu'elle soit compréhensible.

5. Les instruments d'observation et de mesure

Il est souhaitable de prévoir une ou quelques activités d'apprentissage pour les élèves qui en sont à leur premier contact avec l'utilisation d'une loupe et des instruments de mesure (règle, balance, chronomètre et autres). Il est également possible d'inventer un test qui ne nécessite pas d'avoir recours à la mesure à l'aide d'unités conventionnelles.

6. Consignation des traces

Il est important de souligner que le cahier permet à l'élève de laisser des traces de ses idées, de sa démarche, de ses résultats et de sa réponse au problème présenté. Il pourra y illustrer sa compréhension du problème par des dessins, des croquis ou des mots. Un équilibre est recherché entre le temps consacré à la résolution du problème et le temps nécessaire à la consignation des traces. En fait, ces dernières peuvent prendre différentes formes et ne sont pas nécessairement présentées sous forme de texte : croquis, organisateurs graphiques, séries de mots, listes à puce, etc.

7. Ajustements en cours d'expérimentation

Les ajustements en cours d'expérimentation sont fréquents. Il peut s'agir de détails imprévus ou de révisions majeures de la planification initiale. Une façon simple et rapide de consigner les traces de ces ajustements est de privilégier l'utilisation d'un crayon de couleur différente pour annoter le croquis ou la démarche.



Planification et réalisation
Comment comptes-tu déterminer laquelle des deux colles est la meilleure?

Observe le matériel, choisis ce dont tu as besoin et planifie ton test de performance.

Matériel :

Représente ton test à l'aide d'un croquis. Complète le croquis par des indications sur ta démarche.

² Pour des informations complémentaires sur tous les items, veuillez vous référer à la section *Propositions pour le matériel* à la fin du guide.

8. À propos de la fidélité du test de performance

La notion de fidélité du test de performance pourrait être abordée avec les élèves plus autonomes (fin du 2^e cycle et 3^e cycle) qui auraient soulevé des doutes sur les résultats obtenus. Elle fait référence à la répétition de résultats semblables dans les mêmes conditions d'essais. Elle donne une valeur importante au test inventé. À l'inverse, si les résultats sont aléatoires à chaque essai, il sera difficile de confirmer ou d'infirmier l'hypothèse.

2. Résultats et mode d'action de la colle

Si les élèves sont autonomes et débrouillards, il serait pertinent de les laisser libres de représenter à leur façon le mode d'action de la colle. On peut insister sur l'utilisation de couleurs distinctes pour chacun des éléments et de flèches pour indiquer la force exercée par le test. Par ailleurs, on prendra soin de ne pas être trop exigeant auprès des élèves. En fait, le programme ne demande pas que l'élève connaisse le mode d'action de la colle. Toutefois, ce prétexte est excellent pour travailler des éléments de la progression des apprentissages tels que décrire la forme et la texture d'une substance, ainsi que les états de la matière et l'évaporation.

	
Résultats	
Laquelle des deux colles est la meilleure suite à ton test? Explique pourquoi à l'aide de tes observations et de tes mesures. Tu peux aussi illustrer ce que tu as en tête.	
.....	
.....	
.....	
.....	
Cr 4 Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques	Production d'explications ou de solutions

5. Les apprentissages

Bilan Mes apprentissages	
 Le sens des mots	
<input type="checkbox"/> Croquis : _____ _____ _____	
<input type="checkbox"/> Matériau: _____ _____ _____	
<input type="checkbox"/> Propriété : _____ _____ _____	
<input type="checkbox"/> Texture : _____ _____ _____	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Qu'as-tu appris de plus ? </div>	

Pour terminer, il est important de reconnaître ce qu'on a appris. Les apprentissages peuvent être de tout ordre. Certains permettent l'acquisition de techniques (ex. : utiliser adéquatement le chronomètre ou la minuterie). D'autres apprentissages enrichissent le vocabulaire (ex. : connaître de nouveaux mots ou les sens différents d'un mot). Il y a aussi ce qu'on apprend sur la façon de travailler en science et technologie. Par exemple, un élève peut découvrir que ce n'est pas « grave » que son hypothèse ne soit pas « la bonne réponse ».

Il est suggéré de prévoir du temps pour que les enfants puissent énoncer ce qu'ils ont appris.

On pourra ensuite compléter la fiche de lexique de la page 6 du cahier. L'élève pourra cocher les nouveaux mots qu'il a appris et il sera invité, en plus, à noter sa définition personnelle du terme ou à illustrer le concept.

À propos de la « bonne réponse »

Il se pourrait qu'un élève, même après avoir mis les colles à l'épreuve, affirme encore qu'il préfère celle qui semble perdre au test. Si l'élève maintient son choix initial et en donne une justification valable (ex. : j'aime l'apparence ou la texture de la colle, surtout si sa justification est en lien avec des qualités esthétiques), on pourra accepter ce choix, mais il faudra s'assurer qu'il comprend bien le phénomène qui a été observé.



Être plus rapide n'est pas toujours une propriété recherchée...

Dans le cas des colles, on pourrait penser que la meilleure colle est celle qui agit complètement le plus rapidement. Or, dans certaines situations, la meilleure colle est celle qui nous permet de replacer les matériaux sans risquer de tout briser !

L'évaluation en science et technologie

Le tableau ci-dessous permet de retracer les éléments d'évaluation qu'on peut retrouver dans le cahier de traces de l'élève.

Critères d'évaluation	Éléments favorisant la compréhension des critères	Pages du cahier
Cr1 Description adéquate du problème	Reformulation du problème	1 (à l'oral) et 2 (en haut)
	Formulation d'une explication ou d'une solution provisoire	2
Cr2 Mise en œuvre d'une démarche appropriée	Planification du travail	3
	Réalisation de la démarche	En action + pages 3 et 4
	Réajustement de la démarche, au besoin	En action + page 3 (crayon différent) + page 5 (item 3)
Cr3 Utilisation appropriée d'instruments, d'outils ou de techniques	Manipulation d'objets, d'outils ou d'instruments	En action (en inférence avec le choix d'outils et les résultats, pages 3 et 4)
Cr4 Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques	Production d'explications ou de solutions	4 et 5
	Utilisation de la terminologie, des règles et des conventions	Partout
Maîtrise des connaissances ciblées par la progression des apprentissages ³	L'univers matériel	3, 4, 5 et 6
	Stratégies ⁴	Partout

³ Il est important de ne pas oublier d'inclure les apprentissages liés aux techniques et instrumentations (section E) et au langage approprié (section F) de chaque univers.

⁴ Cet élément doit faire l'objet d'une rétroaction à l'élève, mais ne doit pas être considéré dans les résultats communiqués à l'intérieur des bulletins.

Propositions pour le matériel

Matériel à mettre à la disposition des élèves pour une classe de 26 élèves

Les colles	
Le choix des colles à tester est laissé à la discrétion de l'enseignant. On proposera plus ou moins de substances différentes en fonction du temps prévu pour la tâche, du niveau d'autonomie des élèves ou de la disponibilité des matériaux.	
Items	Notes
Colle blanche	Cette colle doit être étendue. On utilisera, par exemple, des bâtonnets de bois ou les doigts.
Colle d'école en gel	Cette colle doit être étendue. On utilisera, par exemple, des bâtonnets de bois ou les doigts.
Colle en bâton	Attention aux vieilles colles : même bien refermés les contenants ne sont pas toujours étanches et la colle devient plus dure, moins facile à étendre et moins performante.
Colle en bâton extrême	Il sera intéressant d'explorer pourquoi on qualifie cette colle « d'extrême ».
Colle en bâton violette	Certains élèves croient que cette variété de colle en bâton est meilleure que la colle ordinaire. Mettre à l'épreuve cette croyance est intéressant et pertinent pour les élèves.
Colle chaude	Prévoir un pistolet et une source de courant pour l'utiliser. Un plateau doit être placé sous le pistolet pour recevoir les bavures.
Colle liquide avec brillants	Cette colle doit être étendue. On utilisera, par exemple, des bâtonnets de bois ou les doigts.
Mod Podge	Cette colle doit être étendue. On utilisera, par exemple, des bâtonnets de bois, des pinceaux ou même les doigts.
<i>Ruban adhésif double face</i>	Ce type d'adhésif peut être très difficile à manipuler pour les élèves dont la motricité fine n'est pas encore bien développée.
<i>Ruban adhésif mat</i>	
<i>Ruban-cache (masking tape)</i>	

* Pour essuyer les doigts, le plan de travail ou les débordements, il faudra prévoir l'utilisation de linges humides.

Les substances à coller

Le choix des substances est laissé à la discrétion de l'enseignant. On proposera plus ou moins de substances différentes en fonction de l'intention pédagogique, du temps prévu pour la tâche, du niveau d'autonomie des élèves ou de la disponibilité des matériaux.

Items	Notes
Cartons	On peut utiliser les boîtes de feuilles de reprographie.
Papier construction	
Carton Donvale (180 g/m ²)	
Papier de soie	
Papier métallisé	Il serait pertinent d'utiliser l'un de ces matériaux lorsqu'on teste l'adhérence. Leur texture très lisse peut avoir un impact sur la performance du test .
Papier cellophane	
Papier vitrail	
Feutre	
Caoutchouc mousse	
Ouate	
Mousse de polystyrène lisse Mousse de polystyrène régulier (plus rugueux)	En arts ou en bricolage, on peut utiliser des solides en mousse de polystyrène (ex. : des boules, des cubes) dont la texture est lisse ou plus rugueuse. Les défis d'un bon collage sont liés à la forme des solides (ex. : s'il y a peu de surface d'adhésion) ou à la texture de ce matériau.
Bois sous différentes formes	Abaisse-langue, bâtonnet à café, goujon, baguette de brochette, etc.
Pailles	
Corde	Ces matériaux, qui se présentent sous forme de corde, de ficelle, posent un défi différent de celui des matériaux plats.
Ficelle	
Laine	
Raffia	
Métal	Sous forme de boîtes de conserve ou de papier d'aluminium, par exemple.
Contenants de lait ou tétrapack	Ces contenants ont une texture très lisse qui pose problème lorsqu'on veut y coller quelque chose. Il peut être intéressant de tester l'adhérence des colles, mais aussi d'expérimenter ce qu'on peut faire avec la surface (ex. : la poncer) pour améliorer l'efficacité des colles.
Plastique	Tous les plastiques qu'on peut retrouver dans le bac de recyclage : bouchon, bouteille, contenant, etc.

Note : Lorsqu'on utilise des matériaux du bac de recyclage, un lavage minutieux doit être fait pour éviter les odeurs et la moisissure.

Matériel complémentaire

Une partie de ce matériel est aussi utilisée dans la SAÉ *Toute une épingle !*

Items	Notes
Loupe	Pour observer la texture des matériaux et des colles.
Loupe binoculaire	Pour observer la texture des matériaux et des colles.
Appareil photo numérique	Pour garder des traces de l'expérimentation (images ou vidéos).
Ciseaux	Pour découper les matériaux.
Règle	Pour mesurer des longueurs.
Ruban à mesurer	Pour mesurer des longueurs d'objets irréguliers.
Balance	Pour mesure des masses.
Chronomètre ou minuterie	Pour mesurer du temps ou pour s'assurer que le temps d'expérimentation soit toujours le même.
Pastilles de verre	Pour servir de poids.
Gobelet de carton	Pour contenir les pastilles de verre.
Trombone	Pour servir de crochet.
Ficelle	Pour soutenir, pour lier, pour accrocher.
Cure-dent, bâtonnet de bois ou pinceau	Pour enduire un matériau d'une colle liquide. Il est à noter qu'avec les colles non toxiques, il est souvent plus facile d'utiliser les doigts pour enduire un matériau de colle.
Papier sablé ou lime	Pour poncer une surface afin d'améliorer l'adhérence de la colle.

La meilleure colle en *Arts plastiques*

De façon exceptionnelle, le CDP présente dans les prochaines pages une proposition de SAÉ à réaliser en *Arts plastiques*. Cette activité permet d'amorcer et de réinvestir la SAÉ *L'art des colles* qui concerne essentiellement la discipline *Science et technologie*. Cette proposition n'aurait pas été faite sans la collaboration d'une conseillère pédagogique en arts plastiques.

La présentation de cette SAÉ n'est pas aussi détaillée que celle sur les colles, mais les informations qui suivent permettent à un enseignant qui doit enseigner aussi les *Arts plastiques* de vivre la tâche avec ses élèves.

La SAÉ se divise alors en trois temps :

1. Apprécier une œuvre artistique en lien avec la thématique proposée
2. Proposition de la création artistique
 - Cette proposition peut servir de prétexte pour introduire la SAÉ *L'art des colles* en *Science et technologie*.
3. Réalisation de l'œuvre artistique

Durée

1. L'appréciation de l'œuvre artistique devrait prendre une heure. Si l'on propose plus d'une œuvre aux élèves, cette durée pourrait être augmentée.
2. La réalisation de l'œuvre artistique peut être variable. Un minimum d'une heure doit être prévu. Idéalement, cette partie du travail se fera en deux ou trois temps afin de couvrir la préparation, la réalisation et la rétroaction.

Présentation des œuvres et des démarches de création des artistes choisis Guide d'animation de l'activité

Mise en situation proposée

Les artistes sculpteurs travaillent avec différents matériaux et différentes colles. Ils procèdent en fixant différentes formes ensemble. Ils adorent défier les lois de l'équilibre! En allant à la rencontre d'un ou de deux artistes suivants, tu découvriras leurs œuvres qui sauront assurément soulever en toi quelques questions. Comment arrivent-ils à faire tenir le tout ensemble ? Avec quels matériaux ?

Il est proposé d'utiliser les œuvres de deux artistes : Andy Rudak et Annalise Rees. Nous avons contacté ces artistes qui ont donné leur accord pour l'utilisation, dans un contexte pédagogique, des œuvres citées ci-dessous.

Il est possible de présenter les deux artistes et les deux œuvres. On aura alors deux visions de la création d'une ville en carton. On aura aussi des artistes de chaque sexe à présenter. Toutefois, les œuvres de Andy Rudak étant des représentations nocturnes, leur présentation peut être difficile à faire dans une classe. On recommande alors d'utiliser l'œuvre d'Annalise Rees, *Carefully made badness / badly made carefullness*.

Un premier artiste : Andy Rudak

Création proposée :



Lien vers l'œuvre : <http://www.andyrudak.com/personal.html>

- À l'adresse ci-dessus, il faut naviguer d'une vignette à l'autre pour trouver l'œuvre (au 6 juin 2014, elle était en 9^e position sur la 1^{re} ligne)
- La projection doit se faire dans une classe sans lumière si l'on veut voir les détails.

L'œuvre fait partie de l'exposition *Cardbord Cities* (Le titre est peut-être *New York*). Il n'y a aucune information sur le site et l'on attend, au moment de publier ces lignes, un retour de courriel de l'artiste.

Site Web : www.andyrudak.com

Courriel : branschnewyork@bransch.net

Twitter : www.twitter.com/andyrudak

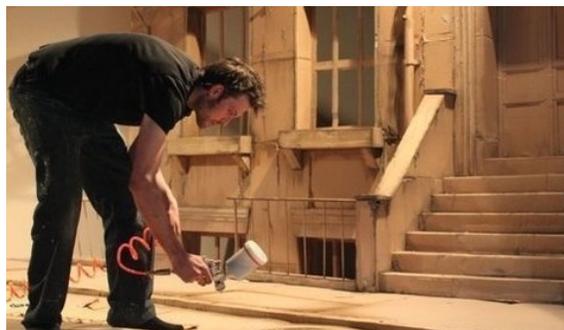
Blog Tumblr : <http://andyrudak.tumblr.com>

Droits d'auteur :

L'artiste accepte qu'on utilise les images de ses œuvres dans le cadre de la réalisation de cette SAÉ en classe.

L'artiste en action :

source : <http://adam.azet.sk/clanky/13881/ulice-svetovych-velkomiest-vycarovane-z-kartonu.html>



Une seconde artiste : Annalise Rees

Création proposée :



Titre : *Carefully made badness/badly made carefulness*

Date : 2008

Matériaux: carton, ruban-cache, colle

Dimensions: 116x156x19 cm approximativement

Crédits photographiques : Mick Bradley

Lien vers l'œuvre : annaliserees.com/w/sculpture

Site Web : <http://annaliserees.com/home>

Courriel : info@annaliserees.com

Blog sur Blogspot : <http://annaliserees.blogspot.ca>

[http://cahierjosephine.canalblog.com/
archives/2013/08/16/27838986.html](http://cahierjosephine.canalblog.com/archives/2013/08/16/27838986.html)

Droits d'auteur :

L'artiste accepte qu'on utilise les images de ses œuvres dans le cadre de la réalisation de cette SAÉ en classe. Elle serait heureuse qu'on lui achemine des images des productions des élèves. Si vous en avez, n'hésitez pas à le faire !

Animation de l'analyse de l'œuvre

Idéalement, il faudra projeter les images plutôt que de remettre aux élèves des documents photocopiés. On conserve ainsi la couleur et lorsque l'image est de bonne qualité, il est possible de varier le cadrage à l'écran ou au TBI (plus près ou plus loin) pour une vue de détail ou une vue d'ensemble.

Consignes avant d'amorcer le questionnement

1. On annonce la tâche d'observation d'une ou de quelques œuvres.
2. On révèle le nom de l'artiste, mais pas le titre de l'œuvre, ni d'autres informations sur sa création.
3. On demande aux élèves de prendre deux minutes pour observer, en silence, la ou les œuvres.
 - a. Pendant ce temps, les élèves sont invités à noter les éléments suivants :
 - Le titre qu'ils donneraient à l'œuvre. Il serait intéressant de leur demander de justifier leur idée de titre.
 - Ses premières impressions : ex. : j'aime, je n'aime pas, je suis indifférent, ça me fait penser à... La justification de ses premières impressions peut aussi être demandée.

 **Si le temps le permet, proposer aux élèves d'échanger leurs premières idées de titre et leurs premières impressions entre-eux.** Les élèves pourraient alors proposer un nouveau titre.

 **Animer la discussion en demandant l'une ou l'autre des questions suivantes au moment opportun :**

- **Sur les techniques**
 - *Quelles techniques ont été utilisées par l'artiste?*
- **Sur les matériaux**
 - *Quels matériaux ont été utilisés?*
 - *De quel matériau est composé le support à l'œuvre?*
- **Sur les formes**
 - *Nomme-moi les sortes de formes qu'il y a dans cette œuvre.*
 - *Cette œuvre comporte-t-elle des formes angulaires ou arrondies?*
- **Sur les couleurs**
 - *Quelles couleurs perçois-tu dans cette œuvre?*
 - *Ces couleurs sont-elles des couleurs primaires ou secondaires? Lesquelles?*
 - *L'artiste a-t-il utilisé des couleurs chaudes ou froides, ou les deux ?*
 - *Les couleurs sont-elles claires ou foncées?*
- **Sur les textures**
 - *Est-ce qu'il y a des parties de l'œuvre qui sont texturées? Lesquelles? Peux-tu les décrire?*
- **Sur les motifs**
 - *Est-ce qu'il y a des motifs dans cette œuvre ? Comment sont-ils regroupés (par couleur, par longueur, en répétition en alternance, etc.) ?*
- **Sur les volumes**
 - *Est-ce une œuvre où l'artiste a façonné (rendre un matériau 2D en 3D par exemple lorsque l'on fabrique un cube en papier à partir d'une feuille plane) ou bien est-ce un assemblage de formes ?*
- **Sur l'organisation de l'espace**
 - *Est-ce qu'il y a des parties qui sont plus près, plus éloignées, plus grosses ou plus petites? Lesquelles?*
 - *Est-ce qu'il y a des parties qui cachent d'autres parties (superposition) ? Lesquelles?*
 - *Est-ce qu'il y a des parties qui se situent les unes juste à côté des autres (juxtaposition) ? Lesquelles?*
- *Selon toi, est-ce une œuvre petite ou une œuvre de grand format ?*
- *Est-ce une œuvre ancienne ou moderne (de notre temps) ? Explique ta réponse?*

- **Sur son appréciation personnelle**

- *Aimes-tu cette œuvre ?*
- *Achèterais-tu cette œuvre?*
- *À quel endroit placerais-tu cette œuvre dans ta maison ?*
- *Aimerais-tu avoir fait cette œuvre?*
- *Si tu avais à changer un élément dans l'œuvre, tu changerais quoi? Par quoi? Et pourquoi?*
- *Quand tu regardes cette œuvre comment te sens-tu (suggérer des sentiments : calme, enjoué, reposé, triste, en colère, excité, etc.) ?*
- *Aurais-tu des questions à poser à l'artiste s'il était avec nous ? Si oui, lesquelles?*
- *Quel titre as-tu donné à cette œuvre?*
- *Pourquoi as-tu donné ce titre?*

 **Pour terminer, il ne faut pas oublier de donner le titre de l'œuvre et les autres informations pertinentes, date de réalisation, dimensions, matériaux. On demande alors aux élèves de réagir à ces informations.**

Activité de création artistique où l'utilisation de la colle est indispensable Guide d'animation de l'activité

Mise en situation proposée

À l'aide des découvertes que vous avez réalisées en *Science et technologie*, tes amis de classe et toi devrez relever le défi de créer une ville en équilibre. Cette ville devra être conçue à l'aide d'un assemblage de boîtes de carton de grosseurs variées et en utilisant la colle ou l'adhésif le plus approprié.

Voici une œuvre de l'artiste Annalise Rees.



Source : <http://cahierjosephine.canalblog.com/archives/2013/08/16/27838986.html>

Rétroaction sur la création en arts plastiques

Guide d'animation

Voici des exemples de questions à poser aux élèves après la création :

- *As-tu utilisé les mêmes matériaux que l'artiste ?*
- *Qu'as-tu aimé faire dans ce projet de création ?*
- *Qu'as-tu trouvé de plus difficile ? Pourquoi?*
- *As-tu trouvé de nouvelles idées ? Lesquelles?*
- *As-tu appris quelque chose par cette activité de création ?*
- *Trouves-tu que les autres élèves de la classe ont eu de bonnes idées ? Lesquelles, selon toi, sont les plus intéressantes ?*
- *Que ferais-tu de nouveau ou différemment si tu devais refaire une activité de création comme celle-ci ?*
- *Qu'aimes-tu le plus dans ta création ? Pourquoi?*
- *Qu'aimes-tu le moins dans ta création ? Pourquoi?*
- *Si tu devais donner ta création à une personne, qui serait-elle? Pourquoi?*

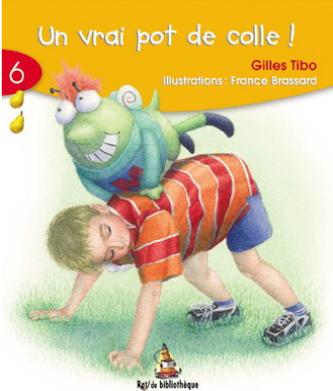
L'évaluation en arts plastiques

Le tableau ci-dessous permet d'illustrer les critères les plus appropriés pour la tâche proposée. La dernière colonne est donc directement liée à la tâche proposée.

Critères d'évaluation	Éléments favorisant la compréhension des critères	Illustration
Efficacité de l'utilisation des connaissances liées au langage plastique	<ul style="list-style-type: none"> Pertinence des éléments du langage plastique 	L'élève expérimente adéquatement différents volumes (formes tridimensionnelles et textures dans sa création. <i>À la première année du primaire, il peut être aidé par l'enseignant.</i>
Efficacité de l'utilisation des connaissances liées aux gestes transformateurs	<ul style="list-style-type: none"> Pertinence des gestes transformateurs en fonction des matériaux et des outils 	L'élève expérimente adéquatement l'adhésion entre des matériaux, est capable de déchirer, d'entailler, de découper et d'enduire une surface de colle. <i>À la première année du primaire, il peut être aidé par l'enseignant.</i>
Cohérence de l'organisation des éléments	<ul style="list-style-type: none"> Mode d'organisation dans l'espace 	L'élève utilise adéquatement l'énumération, la juxtaposition, la répétition et l'alternance. <i>À la première année du primaire, il peut être aidé par l'enseignant.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de représentation de l'espace 	
	<ul style="list-style-type: none"> Relation entre la réalisation et la proposition de départ 	
Maîtrise des connaissances ciblées par la <i>Progression des apprentissages</i>	L'élève est en mesure de nommer (1 ^{er} cycle), d'identifier (2 ^e cycle) et de différencier (3 ^e cycle) les gestes transformateurs, les techniques, les matériaux et les outils utilisés.	
	L'élève est en mesure de nommer (1 ^{er} cycle), d'identifier (2 ^e cycle) et de différencier (3 ^e cycle) les éléments du langage plastique.	

Proposition en littérature jeunesse

Avant de proposer la tâche ou après avoir réalisé toutes les activités, il est possible d'entrer dans l'univers d'un album, d'un récit, d'un conte en lien avec le thème de la colle, au sens propre ou au sens figuré. De plus, il est recommandé aux enseignant(e)s d'être attentifs aux nouveautés. Pour certains thèmes, il arrive que des livres créés à l'étranger soient de belles ressources. Pour d'autres, les repères culturels qu'on y retrouve peuvent causer problème. Voici quelques éléments qui ont été découverts lors de nos recherches :

	<h3>Un vrai pot de colle</h3> <p>Auteur : Gille Tibo Illustrateur : Éditeur : ERPI Collection : Rat de bibliothèque Année : 2003 ISBN : 9782761315715 Prix : 6,95\$</p> <p>Bien qu'il soit destiné à des élèves de 6-7 ans, ce livre pourrait être utilisé avec des élèves du début de la 3^e année avant, pendant ou après la SAÉ <i>Les colles</i></p>
---	--