

FICHE EPI - « Corps lumineux »

Fiche d'identité du projet :

Thématique abordée :

« **Culture et créations artistiques** », la présence matérielle de l'œuvre dans l'espace, l'in situ et la relation du corps à la production artistique.

« **Sciences, technologie et société** », croisement arts et sciences

« **Corps, santé, bien-être et sécurité** », le corps et l'espace, la transformation de la matière..

Titre du projet : « L'inquiétante étrangeté » année 2015-2016

« Bal(l)ade » année 2016-2017

Cet EPI concerne le parcours PEAC.

Disciplines concernées : Sciences Physiques et Arts Plastiques

Niveaux concernés : 4ème - Cycle 4

Descriptif du projet (finalité) :

Création de sculptures de corps lumineux présentées dans différents endroits du collège pour créer une sensation inattendue, d'inquiétante étrangeté (2015-2016) pour amener le spectateur à une bal(l)ade 2016-2017.

Arts plastiques : Travail sous forme de projet par groupe de 4 ou 5 élèves puis création de sculptures au ruban adhésif à taille réelle (un ou 2 élèves sont modèle de la sculpture par moulage) dans différentes postures, (le visage n'est pas sculpté, il sera remplacé par un masque blanc féminin ou masculin = amplification du phénomène d'inquiétante étrangeté) et la sculpture pourra être parée d'accessoires ou de vêtements). Études d'œuvres liées au travail au ruban adhésif ; notamment, Mark JENKINS, Monika GRZYMALA, Mark KHAISMAN et Rebecca WARD.

Sciences physiques : Travail sous forme de projet par groupe de 3 élèves. Réalisation de l'illumination des corps avec des rubans de LED. L'alimentation de ces rubans se fera via des transformateurs reliés à une prise du secteur.

Présentation des sculptures lors des portes-ouvertes ou autres événements au collège, installation et branchement aux différents lieux choisis par les élèves.

Genèse et mise en œuvre du projet :

□ **Organisation collective du travail pour les enseignants (calendrier, planification, répartition des tâches, etc.)**

- Premier trimestre

- Arts plastiques : recherche des élèves sous forme de projet, création des sculptures.

- En Sciences Physiques : Etude des contenus et acquisition des compétences en lien avec la réalisation technique de l'illumination des corps. Travail en démarche d'investigation. Prise en compte des difficultés didactiques identifiées.

☐ **Objectifs d'apprentissage poursuivis :**

☐ **Quelles connaissances du programme le projet permet-il de traiter ?**

Cf Annexe.

☐ **Quelles compétences du socle le projet permet-il de travailler ?**

Cf Annexe.

☐ **Description des modalités de mise en œuvre pour les élèves**

☐ **Organisations spatiale et temporelle :**

- durée : 1 trimestre

- 1h par semaine, 4 ou 5 séances en arts plastiques (1 séance pour le projet, 3 ou 4 pour la réalisation)

- 0,5h par semaine, tout un trimestre en sciences physiques.

Évaluation :

☐ **Modalités d'évaluation des connaissances et des compétences acquises par les élèves hors production**

- *En Arts Plastiques :*

Évaluation formative et sommative: Recherche des critères d'évaluation pour la réalisation plastique, co-évaluation des élèves puis évaluation du professeur et évaluation des compétences travaillées.

Évaluation diagnostique et formative du projet.

Mise en œuvre du projet

☐ Objectifs d'apprentissage poursuivis

☐ Quelles parties du programme le projet permet-il de traiter ?

En Sciences Physiques :

☐ **Quelles compétences du socle le projet permet-il de travailler ?**

L'énergie et ses conversions :

Attendus de fin de cycle

- Identifier les sources, les transferts, les conversions et les formes d'énergie.

- Utiliser la conservation de l'énergie.

- Réaliser des circuits électriques simples et exploiter les lois de l'électricité.

Réaliser des circuits simples et exploiter les lois de l'électricité.

Élaborer et mettre en œuvre un protocole expérimental simple visant à réaliser un circuit électrique répondant à un cahier des charges simple ou à	Les exemples de circuits électriques privilégient les dispositifs rencontrés dans la vie courante : automobile, appareils portatifs, installations et
--	---

<p>vérifier une loi de l'électricité. Exploiter les lois de l'électricité.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dipôles en série, dipôles en dérivation. - L'intensité du courant électrique est la même en tout point d'un circuit qui ne compte que des dipôles en série. -Loi d'additivité des tensions (circuit à une seule maille) -Loi d'additivité des intensités (circuit à deux mailles). -Relation tension-courant : loi d'Ohm. -Loi d'unicité des tensions. <p>Mettre en relation les lois de l'électricité et les règles de sécurité dans ce domaine. Conduire un calcul de consommation d'énergie électrique relatif à une situation de la vie courante.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puissance électrique $P = U.I$. -Relation liant l'énergie, la puissance électrique et la durée. 	<p>appareils domestiques.</p> <p>Les activités proposées permettent de sensibiliser les élèves aux économies d'énergie pour développer des comportements responsables et citoyens.</p>
--	--

Compétences travaillées	Domaine du socle
<p>Pratiquer des démarches scientifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifier des questions de nature scientifique. ● Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question scientifique. Concevoir une expérience pour la ou les tester. ● Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte. ● Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant. ● Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observations et mettre en œuvre des démarches propres aux sciences. 	4
<p>S'approprier des outils et méthodes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utiliser des outils numériques pour mutualiser des informations sur un sujet scientifique. ● Planifier une tâche expérimentale, organiser son espace de travail, garder des traces des étapes suivies et des résultats obtenus. 	2
<p>Concevoir, créer, réaliser</p> <ul style="list-style-type: none"> ● concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation. 	4,5
<p>Pratiquer des langages</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lire et comprendre des documents scientifiques. 	1

<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliser la langue française en cultivant précision, richesse de vocabulaire et syntaxe pour rendre compte des observations, expériences, hypothèses et conclusions. ● Passer d'une forme de langage scientifique à une autre. 	
<p>Adopter un comportement éthique et responsable</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Expliquer les fondements des règles de sécurité en électricité. Réinvestir ces connaissances ainsi que celles sur les ressources et sur l'énergie, pour agir de façon responsable. ● S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne. 	3, 5

En Arts plastiques :

Entrées du nouveau programme d'arts plastiques en lien avec cet EPI :

Entrée : « L'œuvre, l'espace, l'auteur, le spectateur. »

Questions et connaissances associées :

- la relation du corps à la production artistique : l'implication du corps de l'auteur, les qualités plastiques et les effets visuels obtenus ; la lisibilité du processus de production.
- La présence matérielle de l'œuvre dans l'espace, la présentation de l'œuvre : le rapport d'échelle, l'in-situ, les dispositifs de présentation.
- L'expérience sensible de l'espace de l'œuvre : les rapports entre l'espace perçu ressenti et l'espace construit, le point de vue de l'auteur et du spectateur dans ses relations à l'espace, à l'inscription de son corps dans la relation à l'œuvre ou dans l'œuvre achevée.

Situations, démarches et outils pour l'élève :

- Expérimentation et constat des effets plastiques et sémantiques de la présence du corps de l'auteur dans l'œuvre.
- Sollicitation des sens du spectateur. (vécu temporel et spatial)
- Appropriation plastique d'un lieu ou de l'environnement par des créations plastiques (intégration ou rupture avec les caractéristiques du lieu, affirmation de l'œuvre, mise en espace, mise en scène...), jeux sur la fonction de l'œuvre, sur les conditions de sa perception et de sa réception.
- Création plastique s'hybridant avec des technologies.

Compétences socle cycle 4

Compétences disciplinaires	Domaine du socle.
<p>Expérimenter, produire, créer</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Choisir, mobiliser et adapter des langages plastiques variés en fonction de leurs effets dans une intention artistique en restant attentif à l'inattendu. ● Explorer l'ensemble des champs de la pratique plastique et leurs hybridations, notamment avec les pratiques numériques. ● S'approprier des questions artistiques en prenant appui sur une pratique artistique et réflexive. 	<p>→ Domaine 1 du socle → Domaine 5 du socle</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Prendre en compte les conditions de la réception dès la démarche de création, en prêtant attention aux modalités de sa présentation, y compris numérique. 	
<p>Mettre en œuvre un projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concevoir, réaliser, donner à voir des projets artistiques, individuels ou collectifs. ● Se repérer dans les étapes de la réalisation d'une production plastique et en anticiper les difficultés éventuelles. ● Faire preuve d'autonomie, d'initiative, de responsabilité, d'engagement et d'esprit critique dans la conduite d'un projet artistique. ● Confronter intention et réalisation dans la conduite d'un projet pour l'adapter et le réorienter, s'assurer de la dimensions artistique de celui-ci. 	<ul style="list-style-type: none"> → Domaine 1 du socle → Domaine 2 du socle → Domaine 3 du socle
<p>S'exprimer, analyser sa pratique, celle de ses pairs ; établir une relation avec celles des artistes, s'ouvrir à l'altérité.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dire avec un vocabulaire approprié ce que l'on fait, ressent, imagine, observe, analyse ; s'exprimer. ● Établir des liens entre son propre travail, les œuvres rencontrées ou les démarches observées. ● Expliciter la pratique individuelle ou collective, écouter et accepter les avis divers et contradictoires. 	<ul style="list-style-type: none"> → Domaine 1 du socle. → Domaine 3 et 4 du socle → Domaine 5 du socle