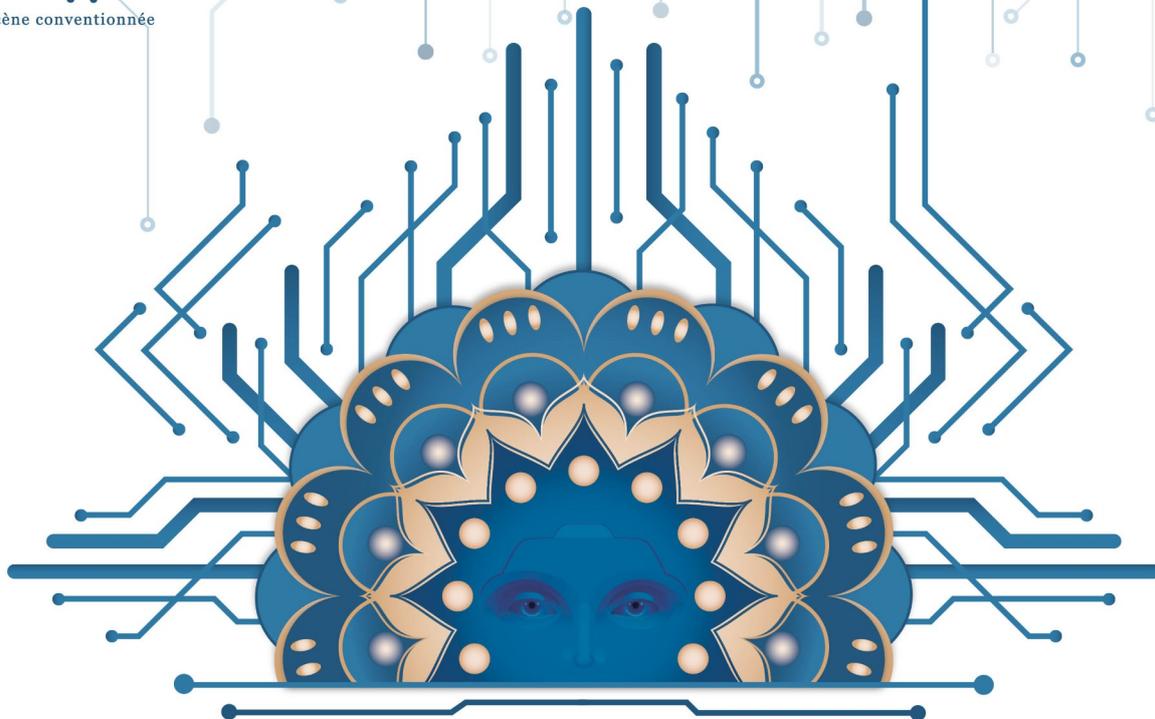




LE
SAFRAN

Scène conventionnée



SAFRA NUMÉRIQUES

ARTS NUMÉRIQUES & NOUVELLES TECHNOLOGIES

EXPOSITIONS - INSTALLATIONS - SPECTACLES - ATELIERS

19 > 23 MARS 24



LE SAFRAN - 3 rue Georges Guynemer - 80080 AMIENS

03 22 69 66 00 - www.amiens.fr/lessafrannumeriques - ccLeSafran    

 PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE

 an'
ct

 Région
Hauts-de-France

Amiens
amiens.fr/lessafran

AMIENS
MÉTROPÔLE

NOUS CONTACTER...

Pour concevoir vos projets en lien avec la programmation, n'hésitez pas à nous contacter :

Eva Rasidimanana-Descryver, Chargée des Relations Publiques – Établissements scolaires

03 22 69 66 11 – e.rasidimanana@amiens-metropole.com

Elodie Lecup Gard, Professeure référente (DAAC Amiens) – Service Éducatif du SAFRAN

03 22 69 66 00 - elodie.gard@ac-amiens.fr - <http://se.ac-amiens.fr/safran/>

Présente au SAFRAN le vendredi



Safra'Numériques

2024

DOSSIER PÉDAGOGIQUE & THÉMATIQUE

Thématiques transversales :

Arts et sciences

Hommes et robots

IA et avatars

SOMMAIRE

INFOS PRATIQUES	p. 3
LES SAFRA'NUMÉRIQUES – PRÉSENTATION	p. 4
FRÉQUENTER, PRATIQUER, S'APPROPRIER	
LES SPECTACLES	
<i>MIRKIDS</i>	p. 6
<i>HUANG YI & HUKA</i>	p. 7
<i>SUGAR SUGAR</i>	p. 8
LES INSTALLATIONS	p. 9
PROPOSITIONS DE PARCOURS PÉDAGOGIQUES THÉMATIQUES	p. 10
POUR ALLER PLUS LOIN	p. 21
FILMOGRAPHIE	p. 22
LEXIQUE	p. 23

INFOS PRATIQUES...

Les coordonnées du Safran, scène conventionnée :

3 rue Georges Guynemer
80080 Amiens

Tarifs et accès :

Tarifs

L'ensemble des propositions artistiques est accessible gratuitement,
à l'exception des spectacles
Tarifs Safran : de 4,5 à 14 €

Accès aux installations

Mardi 19 mars de 9h à 12h et de 13h30 à 19h
Mercredi 20 mars de 9h à 12h et de 13h30 à 19h
Jeudi 21 mars de 9h à 12h et de 13h30 à 19h
Vendredi 22 mars de 9h à 12h et de 13h30 à 22h
Samedi 23 mars de 10h à 12h et de 13h30 à 22h

LES SAFRA'NUMÉRIQUES

PRÉSENTATION

Le Safran - Scène conventionnée, lieu de diffusion pluridisciplinaire, présente **du 19 au 23 mars 2024** la huitième édition des Safra'Numériques à Amiens.

Quelles relations entretenons-nous avec les machines ?

À l'ère des avatars et de l'IA, cette 8e édition des Safra'Numériques propose une exploration de l'incarnation numérique. Nous entendons parler d' « intelligence » artificielle à tout bout de champ sans en connaître les ressorts techniques. En ce sens, l'IA n'est que la dernière version d'un fantasme ou d'une angoisse de la machine autonome. Un objet, inanimé, non vivant, qui serait ami ou ennemi. Le premier chapitre de l'exposition explore les jeux des machines, dont les usages ont été décalés pour en faire apparaître des sentiments ou des sensibilités : une table de ping-pong instable, une peau de banane facétieuse, une voiture déchaînée, un bras articulé puni à la récré, une amitié mimétique entre le visiteur et un cyclope. Le deuxième chapitre se concentre sur l'intérieur des machines, mettant en lumière leurs rouages : fils, câbles, algorithmes, applications, filtres, impression 3D, voix de synthèse, robots sont disséqués, tels des nouveaux corps à comprendre et manipuler.

Comment allons-nous les utiliser ? Enfin, le dernier chapitre soulève une question cruciale : jusqu'à quel point souhaitons-nous rendre notre monde naturel artificiel ? Ce volet plonge à la limite du vivant, à l'hybridation des corps, à la fugacité et la fragilité de la vie : les adolescents deviennent fleurs, les oiseaux disparus du littoral reprennent vie, les escargots se construisent des carrosses et les plantes dansent sur de la musique classique. Chacun de ces gestes artistiques questionne nos pratiques et nos vies numériques : souhaitons-nous laisser la main aux machines ou choisir la route nous-même ?

Bon festival !

Rendez-vous pour le numérisage le vendredi 22 mars 2023 à 19h !

FRÉQUENTER, PRATIQUER, S'APPROPRIER

Le Safran propose pour cette huitième édition des Safra'Numériques, des spectacles, des installations et des ateliers permettant de mettre en œuvre le Parcours d'Éducation Artistique et Culturelle.

LES SPECTACLES

Trois spectacles auront lieu au Safran durant les Safra'Numériques : *Mirkids* de la Compagnie Prototype Status – Jasmine Morand, *Huang Yi & Kuka*, et Sugar Sugar.

MIRKIDS

DANSE

MIRKIDS est un dispositif chorégraphique pour huit danseur·ses qui se présente comme un kaléidoscope corporel. Il offre au jeune public une expérience et un voyage à la fois artistique et kinésique. La pièce prend appui dans le mouvement perpétuel pour créer une réelle « fabrique à images » tant contemplative, fantastique, qu'organique. Allongé autour de la structure cylindrique à l'image d'un zootrope, chaque enfant peut se plonger dans la vision céleste du spectacle. La Compagnie Prototype Status – Jasmine Morand s'empare de l'imaginaire de chacun·e pour animer et donner sens aux formes qui se dessinent et se résorbent sous nos yeux.

Teaser

<https://www.youtube.com/watch?v=GABGOd8d7rc>

Pistes pédagogiques

👉 **Projet danse / mathématiques**

Comment mettre en scène la symétrie (et l'asymétrie) par le corps et ses mouvements ?

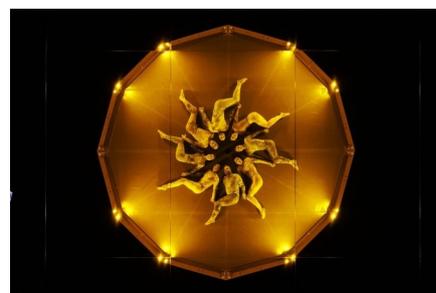
→ **Ressources**

https://pedagogie.ac-rennes.fr/sites/pedagogie.ac-rennes.fr/IMG/pdf/maths_et_corps_cycle_2.pdf

(en cycle 2 - adaptable au cycle 3)



© Sophie Deiss



© Sophie Deiss

Mardi 19 mars – 10h, 14h30

Mercredi 20 mars – 10h, 14h30

Durée : 45 min

De 5 à 12 ans

HUANG YI & KUKA

DANSE

De ce couple fait de chair et de métal émane une constante poésie.

D'abord, la rencontre de deux protagonistes. D'un côté Huang Yi, danseur, chorégraphe, inventeur et vidéaste taïwanais qui sillonne la planète (Australie, États-Unis, Europe, Asie...). De l'autre, Kuka, un bras robotisé – que l'on retrouve ordinairement sur les chaînes de montages industrielles. Rapidement, une intimité entre Kuka et le danseur va naître. Leurs gestes finissent par s'entremêler, se répondre, se confondre et questionner le rôle et l'identité de chacun des protagonistes : le danseur semble traduire les émotions du robot... à moins que cela ne soit l'inverse ?



© Summer Yen



© Summer Yen

Teaser

<https://www.youtube.com/watch?v=ZHLQpFs4Ug8>

Pistes pédagogiques

👉 **Projet EPS / technologie**

Comment programmer des robots pour qu'ils puissent intégrer une chorégraphie humaine ?

→ Ressources

<https://technologie.ac-creteil.fr/spip.php?article243>

(à partir du cycle 4)

Vendredi 22 mars – 20h

Durée : 1h

À partir de 12 ans

SUGAR SUGAR

CONCERT ÉLECTRO

Sugar Sugar nous livre une exploration musicale toujours nouvelle, entre une ambiance techno immersive et un club acid house. Avec Julien Loutelier à la batterie acoustique et Axel Rigaud au synthétiseur modulaire, Sugar Sugar dévoile un live électro-acoustique, doté d'un dispositif où une véritable pulsation humaine est donnée aux machines. L'ambition de nos deux artistes ambianceurs : nous toucher autant que nous faire bouger.



© Lenny Digital

Teaser

<https://www.youtube.com/watch?v=OI3xeL1qOYo>

Pistes pédagogiques

↳ **Projet Éducation musicale / technologie**

Comment composer une musique à l'aide de machines ?

→ Ressources

<https://explora.saint-etienne.fr/wp-content/uploads/2021/04/DP-Orchestre-C3.pdf>

(à partir du cycle 3)



© Lenny Digital

Samedi 23 mars – 20h

Durée : 1h15

LES INSTALLATIONS

La présentation des installations peut être consultée ici :

<https://www.amiens.fr/Vivre-a-Amiens/Culture-Patrimoine/Etablissements-culturels/Le-Safran/Les-Safra-Numeriques>

PROPOSITIONS DE PARCOURS THÉMATIQUES PLURIDISCIPLINAIRES

Voici des propositions de parcours thématiques, qui peuvent s'inscrire dans le cadre des visites et ateliers proposés pendant les Safra'Numériques.

PARCOURS 1 : FAUNE ET FLORE

Cycle 2 (adaptable au cycle 3)

Discipline	Activités	Programmes officiels
FRANÇAIS	<p>Étudier une œuvre de littérature de jeunesse autour du portrait et de la métamorphose en animal/créature hybride, qui introduit le travail en découverte du monde ci-dessous.</p> <p>Ex : <i>Un poisson est un poisson</i> de Leo Lionni → Lecture de l'album sur : https://www.youtube.com/watch?v=fMNjoBW9tfA</p>	<p>Domaines du socle : 1 et 5 Lire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier des mots de manière de plus en plus aisée - Comprendre un texte et contrôler sa compréhension - Pratiquer différentes formes de lecture - Lire à voix haute.
QUESTIONNER LE MONDE DU VIVANT, DE LA MATIÈRE ET DES OBJETS	<ul style="list-style-type: none"> • La classification des animaux – séquence proposée sur le site http://classestorming.fr/classification-animaux/ • On pourra également étudier la métamorphose des animaux, par le biais du cycle de la chenille et du têtard. Toute une séquence sur le site : http://www.ecoledejulie.fr/cycles-de-vie-et-metamorphoses-la-chenille-le-tetard-a5074323 	<p>Domaine du socle : 4 Pratiquer des démarches scientifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se questionner à partir d'une situation choisie - Suivre un protocole d'observation et / ou d'expérimentation proposé par l'enseignant - Trouver une conclusion qui réponde au questionnement de départ, la formuler à l'oral puis sous forme de trace écrite.
ARTS PLASTIQUES	<p>Travailler en Art sur le portrait</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'une créature extraordinaire sur l'application Fabricabrac de la BnF → http://editions.bnf.fr/fabricabrac 	<p>Domaines du socle : 1, 2, 4, 5 Expérimenter, produire, créer</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'approprier par les sens les éléments du langage plastique : matière, support, couleur... - Observer les effets produits par ses gestes, par les outils utilisés. - Représenter le monde environnant ou donner forme à son imaginaire en explorant la diversité des domaines (dessin, collage, modelage, sculpture, photographie ...).

	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication de masques d'animaux/des animaux hybrides à partir de matériaux recyclés (en vue de la production finale), qui peuvent s'inspirer de la créature créée virtuellement en 1ère étape. 	<p>Domaines du socle : 2, 3, 5 Mettre en œuvre un projet artistique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter l'espace, les outils et les matériaux partagés. - Mener à terme une production individuelle dans le cadre d'un projet accompagné par le professeur. - Montrer sans réticence ses productions et regarder celles des autres.
<p>PRODUCTION FINALE</p>	<p>Réaliser une exposition dédiée aux thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moi, animal (ou l'animal à l'intérieur de moi - se représenter sous les traits d'un animal) - Portrait VS autoportrait : regard sur soi VS regard sur l'autre (réalisation en binôme de son portrait et du portrait d'un camarade) - Portrait en toutes lettres (portraits rédigés) en français et/ou anglais. 	
<p>AUX SAFRA'NUMÉRIQUES <i>En lien avec le parcours:</i></p>		
<p>INSTALLATIONS</p>	<p><i>Bestioles électroniques</i> <i>Snail-byke saga</i> <i>Tropisme poétique</i> <i>Digitalis</i> <i>Animaltronique</i></p>	

PARCOURS 2: DANSE AVEC LES MACHINES

Cycles 3 et 4

Discipline	Activités	Programmes officiels
ÉDUCATION MUSICALE	<ul style="list-style-type: none"> • 1ère étape Visionner l'extrait vidéo de <i>Accumulation</i> de Trisha Brown et écouter <i>North Star</i> de Philipp Glass (courant minimaliste) • 2° étape Travail en binôme : écoute, description et comparaison des deux supports • 3° étape Création d'une œuvre à la manière de Philipp Glass à l'aide de l'application GarageBand (sur Ipad) et plus précisément le <i>live loops</i>, qui permet d'insérer les boucles de son choix et les ajuster automatiquement aux autres). <p>Toute la séquence sur le site de l'Académie de Rennes : https://pedagogie.ac-rennes.fr/sites/pedagogie.ac-rennes.fr/IMG/pdf/robots2.pdf</p>	<p>Domaines du socle : 1, 3, 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Écouter, comparer et commenter - Décrire et comparer des éléments sonores issus de contextes variés, artistiques ou naturels. - Identifier et nommer ressemblances et différences dans deux extraits musicaux. - Identifier quelques caractéristiques qui inscrivent une œuvre musicale dans une aire géographique ou culturelle et dans un temps historique contemporain, proche ou lointain.
EPS/DANSE	<ul style="list-style-type: none"> • 4° étape Retour sur la vidéo présentant une chorégraphie et une synchronisation parfaite dans un espace contraint. → Se déplacer de façon synchronisée en respectant un certain nombre de mouvements (des directions) → Prendre conscience de la pulsation (déplacement sur le premier temps) → Réfléchir à une projection dans l'espace et à une chorégraphie dans un espace contraint → Préparer le lien avec d'autres disciplines. (EPS, mathématiques, technologie) <p>Pour découvrir le méthode O'Passo: https://symetrie.com/fr/titres/opasso</p>	<p>Domaine du socle : 1 Adapter sa motricité à des situations variées.</p> <p>Domaine du socle : 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre par l'action, l'observation, l'analyse de son activité et de celle des autres. - Répéter un geste pour le stabiliser et le rendre plus efficace. - Utiliser des outils numériques pour observer, évaluer et modifier ses actions. <p>Domaine du socle : 3 S'engager dans les activités sportives et artistiques collectives.</p>

MATHÉMATIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • 5^e étape Se repérer dans l'espace : Sur un damier fourni, tracer sa chorégraphie mais aussi celles des autres membres du groupe. • 6^e étape Écrire un algorithme sous Scratch : → Utilisation des blocs "s'orienter", "tourner", "aller à", → Utilisation de boucles. → Création de plusieurs lutins → Intégrer une musique (ou la musique produite par les élèves). 	<p>Domaines du socle : 1, 2, 4 Reconnaître des situations réelles pouvant être modélisées par des relations géométriques (alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie)</p> <p>Domaines du socle : 1, 3 - Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation. - Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.</p>
PRODUCTION FINALE	Présentation de la chorégraphie aux autres élèves/classes, explicitation de la démarche.	
<p>AUX SAFRA'NUMÉRIQUES <i>En lien avec le parcours:</i></p>		
INSTALLATIONS	<p><i>Cyclopes</i> <i>Vicious Circle</i> <i>Tropisme poétique</i></p>	
SPECTACLE	<p>Huang Yi & Kuka</p>	

PARCOURS 3: MACHINES ET ÉCRITURE

Cycle 3 (adaptable au cycle 2)

Discipline	Activités	Programmes officiels
FRANÇAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Découverte de Jean de La Fontaine : https://www.1jour1actu.com/culture/cest-qui-la-fontaine https://www.youtube.com/watch?v=BPok95_UBvs • Lecture oralisée d'une fable de La Fontaine, après/avant écoute : https://www.litteratureaudio.com/livre-audio-gratuit-mp3/jean-de-la-fontaine-110-fables.html • Choix d'une fable par binôme/groupe. 	<p>Domaines du socle : 1, 2, 3 Comprendre et s'exprimer à l'oral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours, un texte lu. - Parler en prenant en compte son auditoire. <p>Domaines du socle : 1, 5 Lire Lire avec fluidité : Comprendre un texte littéraire et se l'approprier.</p>
ARTS PLASTIQUES	<p>En groupes, réalisation d'une BD à partir de la fable choisie, à l'aide du site/application dédiée créée par la BnF : https://bdnf.bnf.fr/index.html</p>	<p>Domaines du socle : 1, 2, 4, 5 : Intégrer l'usage des outils informatiques de travail de l'image et de recherche d'information, au service de la pratique plastique.</p> <p>Domaines du socle : 2, 3, 5 Mettre en œuvre un projet artistique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les principaux outils et compétences nécessaires à la réalisation d'un projet artistique. - Se repérer dans les étapes de la réalisation d'une production plastique individuelle ou collective, anticiper les difficultés éventuelles. - Identifier et assumer sa part de responsabilité dans un processus coopératif de création. - Adapter son projet en fonction des contraintes de réalisation et de la prise en compte du spectateur.

<p>TECHNOLOGIE</p>	<p>Comprendre, par son étude, le fonctionnement d'un objet possédant une action mécanique comme la machine à écrire, l'imprimante par exemple.</p>	<p>Attendu de fin de cycle 3 : L'étude des mouvements peut être réalisée en prenant appui sur des objets techniques dont les mouvements relatifs des différentes parties sont étudiés (par exemple : système de poulies, ascenseur).</p>
<p>PRODUCTION FINALE</p>	<p>Exposition des planches de BD réalisées.</p>	
<p>AUX SAFRA'NUMÉRIQUES <i>En lien avec le parcours:</i></p>		
<p>INSTALLATIONS</p>	<p><i>Les fabulations de La Fontaine</i> <i>The Punishment</i> <i>Invisible filter</i> <i>Cyclopes</i></p>	

PARCOURS 4: QUAND LES MACHINES PRENNENT VIE

Cycle 3

Discipline	Activités	Programmes officiels
<p>TECHNOLOGIE + PHYSIQUE- CHIMIE + MATHS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Partie 1 : Des robots à tout faire Qu'est-ce qu'un robot et quelle place occupent ces machines dans nos sociétés ? Une recherche documentaire conduit les élèves à embrasser la variété des domaines dans lesquels les robots sont employés aujourd'hui. Partie 2 : Quatre défis électriques Cette séquence structurée en quatre défis permet de rappeler/aborder quelques concepts de base en électricité afin de préparer la fabrication du robot. <p><i>Séance 1</i> : Comment allumer une ampoule ? <i>Séance 2</i> : La couleur des fils électriques est-elle importante ? <i>Séance 3</i> : Comment faire tourner l'axe d'un moteur dans deux sens différents ? <i>Séance 4</i> : Quels matériaux sont conducteurs électriques ?</p> Partie 3 : Construisons un robot mobile ! Les élèves construisent un robot mobile capable de changer de trajectoire lorsqu'il heurte un obstacle. <p><i>Séance 1</i> : D'abord réfléchir... <i>Séance 2</i> : ... puis agir !</p> Partie 4 : Les robots sont-ils intelligents ? L'évolution des sciences et des techniques pose un certain nombre de questions d'ordre éthique ou métaphysique. Un atelier philosophie est proposé pour clore ce module afin de sensibiliser les élèves à cette dimension trop souvent oubliée des disciplines scientifiques et technologiques. <p><i>Séance 1</i> : Formuler sa pensée <i>Séance 2</i> : Se ré-écouter/ré-entendre</p> <p>Le projet complet de l'association La Main à la pâte : https://fondation-lamap.org/sites/default/files/sequence_pdf/des-robots-parmi-les-hommes.pdf</p> 	<p>Compétence 3 Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique Pratiquer une démarche scientifique, résoudre des problèmes Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes. Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer. Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques Grandeurs et mesures : réaliser des mesures (longueurs, durées, etc.). Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques Les objets techniques : analyse, conception et réalisation ; fonctionnement et conditions d'utilisation.</p> <p>Compétence 4 La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication S'approprier un environnement informatique de travail Utiliser les logiciels et les services à disposition. Créer, produire, traiter, exploiter des données Saisir et mettre en page un texte. Traiter une image, un son ou une vidéo. S'informer, se documenter Chercher et sélectionner l'information demandée. Pratiquer une démarche d'investigation : savoir</p>

		<p>observer, questionner. Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter, mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions.</p> <p>Compétence 6 Les compétences sociales et civiques Avoir un comportement responsable Respecter des comportements favorables à sa santé et sa sécurité.</p> <p>Compétence 7 L'autonomie et l'initiative Être capable de mobiliser ses ressources intellectuelles et physiques dans diverses situations Être autonome dans son travail : savoir l'organiser, le planifier, l'anticiper, rechercher et sélectionner des informations utiles.</p>
PRODUCTION FINALE	Réalisation et présentation des robots fabriqués.	
<p>AUX SAFRA' NUMÉRIQUES <i>En lien avec le parcours:</i></p>		
INSTALLATIONS	<p><i>Vicious Circle</i> <i>Autogene</i> <i>Taotie</i> <i>The Punishment</i> <i>Dumb City</i></p>	
SPECTACLE	<i>Huang Yi & Kuka</i>	

PARCOURS 5 : MIROIR, MON BEAU MIROIR...

Cycle 4

Discipline	Activités	Programmes officiels
ARTS PLASTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Double « je » : autoportrait fidèle VS autoportrait déformé <p>Une séquence très complète autour de ce thème : https://croix-maitre-renault.ent27.fr/arts-plastiques/niveau-3e-projet-5-quot-autoportrait-quot-partie-2-9595471.htm?URL_BLOG_FILTRE=</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'anamorphose <p>Projet commun arts plastiques/mathématiques : - Introduction par cette vidéo de <i>On n'est pas que des cobayes</i> : https://youtu.be/6be35QeoR_E - Séquence de travail : https://ww2.ac-poitiers.fr/math/spip.php?article1007</p>	<p>Domaines du socle : 1, 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrire et interroger à l'aide d'un vocabulaire spécifique ses productions plastiques, celles de ses pairs et des œuvres d'art étudiées en classe. - Justifier des choix pour rendre compte du cheminement qui conduit de l'intention à la réalisation. - Formuler une expression juste de ses émotions, en prenant appui sur ses propres réalisations plastiques, celles des autres élèves et des œuvres d'art.
MATHÉMATIQUES	<p>Miroir et symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • La séquence complète : https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10552612/fr/en-miroir-ou-la-symetrie-axiale • La symétrie par les pliages/découpages : http://dmentrard.free.fr/GEOGEBRA/Maths/export4.25/pliagesdecoup.html 	<p>Domaines du socle : 1, 2, 3, 4</p> <p>Chercher</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses. - Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur. <p>Modéliser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets. <p>Raisonner</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure. - Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.

<p>PRODUCTION FINALE</p>	<p>Réaliser son autoportrait en utilisant le principe de la symétrie.</p>
<p><i>AUX SAFRA'NUMÉRIQUES</i> <i>En lien avec le parcours:</i></p>	
<p>INSTALLATIONS</p>	<p><i>Extrafiltres</i> <i>Invisible filter</i> <i>Les acrolythes</i></p>
<p>SPECTACLE</p>	<p><i>Mirkids</i></p>

POUR ALLER PLUS LOIN...

À VOIR, AILLEURS...

Expositions & festivals

- **« Demain est annulé »**

→ Espace Fondation EDF, Paris

avec la présentation du travail de Léa Collet présenté au Safran

<https://fondation.edf.com/evenements/demain-est-annule/>

Du 17 janvier au 19 septembre 2024

- **Biennale « Nova_XX »**

→ Centre Wallonie Bruxelles, Paris

On y retrouvera notamment l'œuvre *Speak Blue* présentée au Safran

<https://cwb.fr/agenda/biennale-nova-xx-2024>

Du 16 février au 21 avril 2024

- **Danse Macabre, de David Prudhomme**

→ Au FRAC Picardie, Amiens

Du 16 mars au 1^{er} juin 2024

Soirée spéciale : vendredi 15 mars 2024

- **Expo collective « Rêves et enchantements »**

→ Saint Ex, culture numérique, Reims

<https://saintex-reims.com/eventexpo/expocollective-20-2/>

Du 2 avril au 15 juin 2024

- **Festival « Interstice »**

→ Caen

Avec l'œuvre de Thomas Garnier présentée au Safran

Du 7 au 20 mai 2024

- **Dessin numérique**

→ Maison de l'architecture, Amiens

Du 31 mars au 30 mai 2024

Film d'animation

- *Les formes de l'invisible*, d'Elika Hedayat

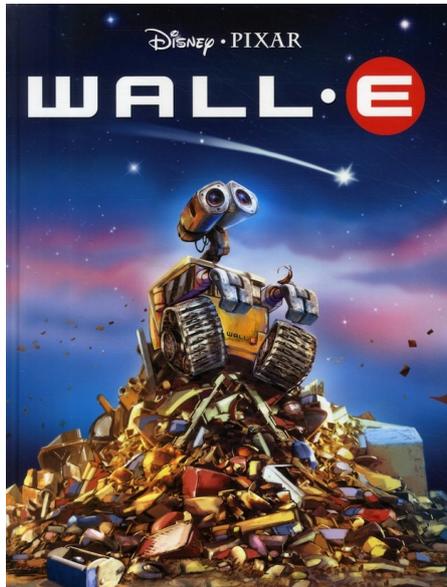
→ FRAC Picardie, Amiens

Du 16 mars au 13 juin 2024

FILMOGRAPHIE

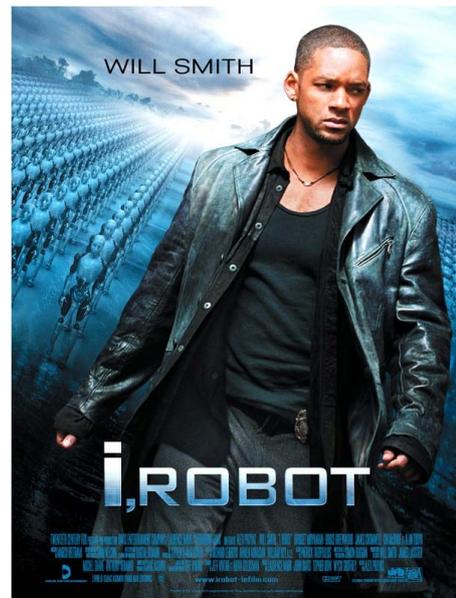
Quelques films qui peuvent accompagner les spectacles et installations présentés dans le cadre des Safra'Numériques (à adapter selon le public) :

Thème de la robotique



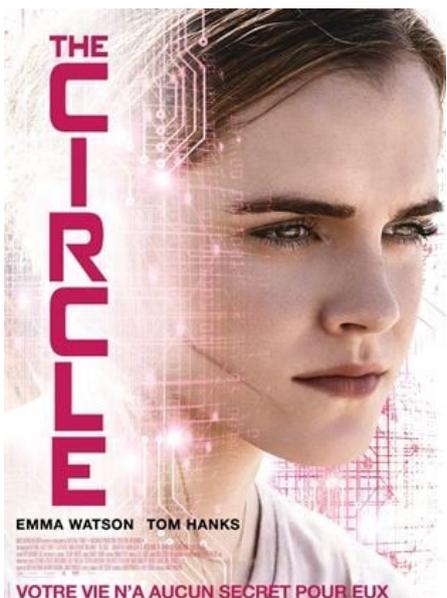
Wall-E – Andrew Stanton, 2008

Thème du lien entre hommes et machines



I, robot – Alex Proyas, 2004

Thème des réseaux sociaux



The Circle – James Ponsoldt, 2017

PETIT LEXIQUE POUR LES SAFRA'NUMÉRIQUES

ALGORITHME

Ensemble d'opérations à appliquer dans un certain ordre pour résoudre un problème. Aujourd'hui les algorithmes sont assignés aux outils numériques et leurs utilisations peuvent être très diverses. Ils sont par exemple à l'œuvre lorsque Google propose un résultat de recherche, Facebook une actualité plutôt qu'une autre, mais aussi dans les diagnostics médicaux, les transactions financières ou encore la prédiction des crimes.

ANIMATION

L'animation consiste à donner l'illusion du mouvement à l'aide d'une suite d'images. Ces images peuvent être

APPLICATION MOBILE

Une application mobile est un logiciel installé sur un smartphone, un ordinateur, ou sur une tablette ayant une fonction bien précise pour l'utilisateur comme par exemple les : jeux, la réservation de services, l'achat de produits, la communication, la photographie.

ART CINÉTIQUE

L'art cinétique est un courant artistique révélé au XX^e siècle, caractérisé par des œuvres en mouvement ou utilisant le mouvement comme composante artistique à part entière (interne à l'œuvre ou dans l'espace). Le mouvement peut être soit déclenché par un moteur, une force artificielle ou naturelle (vent, eau...), toute source d'énergie ; soit modifié par l'intervention des spectateurs. Les œuvres ont un caractère changeant : elles peuvent subir des transformations ou provoquer des effets sur notre perception visuelle.

ART GAME

Le genre *art game* est un type de jeu vidéo dont la vocation principale est d'être artistique voire d'être une œuvre d'art à part entière, interactive et numérique.

ART NUMÉRIQUE

Terme actuellement utilisé pour englober toutes les activités et productions artistiques qui nécessitent l'apport du langage numérique. Ce terme et sa définition font fréquemment l'objet de débats et remises en question. Les mondes anglo-saxons utilisent le terme de « Media art ».

ART ROBOTIQUE

Cet art utilise des technologies robotiques ou automatisées. Le robot être à l'origine processus de création, c'est le cas d'un bras robotique réalisant un dessin. Il peut également interagir avec l'environnement qui l'entoure à l'aide de capteurs. Le robot est aussi souvent détourné de sa

fonction première, révélant parfois un sens critique à l'existence ou l'utilisation de ces technologies.

ART VIDEO

Né dans les années 60, l'art vidéo est une pratique artistique qui utilise aujourd'hui comme outil et matériau l'image vidéo, qu'elle soit analogique ou numérique. Il nécessite l'emploi d'un instrument de prise de vue (caméra, caméscope, Smartphone) et d'un système de diffusion (projecteur et écran, téléviseur, moniteur, écran numérique, mur). Depuis, la vidéo a infusé tous les champs de la création contemporaine, facilitée en cela par la démocratisation des outils numériques.

ARTS VISUELS

Les arts visuels produisent des objets perçus essentiellement par l'œil. On retrouve essentiellement les arts plastiques (architecture, peinture, sculpture, dessin, illustration et arts graphiques, etc.), les montages photographiques, la bande dessinée, le cinéma, les dessins animés, l'audiovisuel, les arts numériques ou encore les jeux vidéo.

AVATAR

Personnage virtuel qui représente le joueur dans un jeu vidéo, sans pour autant avoir besoin de lui ressembler. En général, c'est au joueur de le personnaliser de la tête aux pieds.

BASE DE DONNÉES

Ensemble structuré et organisé de données qui représente un système d'information, sélectionnées de telle sorte qu'elles puissent être consultées par des utilisateurs ou par des programmes.

BOUCLE

Créé à partir d'un échantillonneur ou bien d'un ordinateur, la boucle, le sample ou loop en anglais est une technique qui consiste à répéter un son ou une séquence musicale indéfiniment. Ce procédé est notamment présent dans les musiques électroniques, le hip hop, la création vidéo et peut se contrôler avec une pédale, un ordinateur ou un pad.

CAPTEUR

Un capteur est un dispositif capable de détecter des actions ou des paramètres externes et de réagir en conséquence. Par exemple, les ordinateurs, les smartphones ou les tablettes sont équipés de microphone et sont capables de répondre à des commandes vocales.

CINÉ-CONCERT OU DOCU-CONCERT

C'est un concert au cours duquel la musique est composée et jouée en fonction de l'image (film ou documentaire).

CODE

Ensemble d'instructions en langage machine ou symbolique constituant un programme.

DATA

La data est un terme anglais utilisé dans le secteur des télécommunications pour qualifier les données qui peuvent circuler par un réseau téléphonique ou un réseau informatique.

ELECTRO-ACOUSTIQUE

L'électro-acoustique est une technique associant l'acoustique et l'électricité (électronique) pour l'enregistrement, le traitement, la transmission, la création et la reproduction sonore. Elle utilise pour cela divers dispositifs : microphones, haut-parleurs, magnétophones, platines de disques numériques, synthétiseurs, tables de mixage, éléments sonores enregistrés et reproduits par ordinateurs ou bande magnétique

HYBRIDATION

Croisement d'éléments de nature différentes. En photographie numérique et en infographie, l'hybridation est le mélange d'images en provenance de sources différentes.

HYPERTEXTE / HYPERMEDIA

Espace d'écriture où les textes, les images et les sons sont reliés électroniquement, et où accèdent les personnes disposant des informations (codes) suffisantes. Toutes sortes d'environnements (CD interactif, Web ...) peuvent être considérés comme des environnements hypermédia.

IMAGE DE SYNTHÈSE

Image artificielle, animée ou non, fabriquée par des moyens optiques, électroniques ou informatiques.

IMMERSIVE

Œuvre qui plonge le spectateur dans un environnement (son, architecture, lumière, fumée) et qui vient troubler sa perception de la réalité. La technologie de réalité virtuelle à échelle humaine plonge le visiteur dans un environnement virtuel, le plus souvent interactif. Le casque ou le placement dans une salle dotée d'un système de projection à 360° sont les deux principaux procédés d'immersion.

IMPRESSION 3D

Cette technique de fabrication - dite « fabrication additive » dans le secteur industriel et « impression 3D » pour le grand public - désigne l'ensemble des procédés de fabrication par ajout de matière, couche par couche, selon différentes techniques : l'extrusion de matière, la projection de matière, la projection de liant...

INFOGRAPHIE

Application de l'informatique à la représentation graphique et au traitement de l'image.

INSTALLATION ARTISTIQUE

Dispositif inventé au XXe siècle, qui combine souvent différentes techniques et objets divers, en vue de former une œuvre d'art. L'installation a pour but de modifier la vision habituelle qu'a le spectateur de la réalité

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

L'intelligence artificielle est la recherche des moyens susceptibles de doter les systèmes informatiques de capacités intellectuelles comparables à celles des êtres humains. Exemple d'application : la reconnaissance vocale par le biais d'assistants virtuels (Siri, GoogleHome, etc) est capable de comprendre et d'exécuter des requêtes, traduire en instantanée une conversation dans une autre langue, etc.

INTERACTIVITÉ

Principe nécessitant la coopération d'au moins deux entités, êtres ou systèmes naturels ou artificiels, qui agissent en ajustant leur comportement. L'interactivité est souvent associée aux technologies permettant des échanges homme-machine.

INTERFACE

Méthode ou dispositif de navigation permettant à l'utilisateur d'interagir avec l'espace virtuel (bidimensionnel ou tridimensionnel) d'un programme informatique.

INTERNET

Terme inventé en 1974, tiré du concept américain internetting (interconnecter des réseaux). Réseau informatique mondial, théoriquement libre d'accès. Surnommé « le réseau des réseaux ». Internet héberge le World Wide Web (la « toile d'araignée mondiale »), l'application hypertexte la plus utilisée au monde.

LED

Terme anglais « Light Emitting Diode ». Composant électronique émettant de la lumière lors du passage d'un courant électrique. La LED, déjà utilisée pour divers objets utilitaires (télévision, appareil photo, etc.) est considérée comme la technologie d'éclairage du futur.

MAPPING

Technique employée en imagerie de synthèse qui permet d'imprimer une image sur un volume, lui donnant ainsi une texture.

MEDIA

A l'origine, pluriel de « medium ». Désigne désormais tout moyen de communication permettant la transmission d'un message.

MODELISATION

Étape en infographie 3D qui consiste à créer, dans un logiciel de modélisation tridimensionnelle, un objet en 3D, par ajout, soustraction et modification de ses constituants. Il s'agit d'une idée de sculpture, d'espace qu'on peut donc faire évoluer virtuellement de manière à l'appréhender sous différents angles.

MOTION CAPTURE

Technique vidéographique qui permet d'enregistrer les déplacements d'un être vivant ou d'un objet dans l'espace, et de les restituer sur un ordinateur afin de réaliser des images de synthèse ou des effets spéciaux.

OEUVRE IMMERSIVE

Œuvre qui utilise la technologie de la réalité virtuelle à échelle humaine pour plonger le visiteur dans un environnement virtuel, le plus souvent interactif. Le casque ou le placement dans une salle dotée d'un système de projection à 360° sont les deux principaux procédés d'immersion.

OEUVRE INTERACTIVE

Œuvre qui réagit en fonction de paramètres extérieurs.

PERFORMANCE (ARTISTIQUE)

Forme artistique interdisciplinaire, née vers le milieu du XXe siècle. C'est la mise en scène, en direct, d'une œuvre par l'artiste. La performance est par nature un art éphémère. Toutefois, les possibilités de prises de vues et/ou d'enregistrements sonores en permettent l'éventuelle conservation, selon les souhaits de l'artiste.

RÉALITÉ VIRTUELLE VS RÉALITÉ AUGMENTÉE

Réalité virtuelle : Univers 3D ou 2D récréé où nous sommes incrustés ou figurés (exemple Second Life ou les jeux vidéo) et qui nécessite une immersion (via un casque, des gants, une combinaison).

Réalité augmentée : c'est l'inverse de la réalité virtuelle. Les éléments visuels sont incrustés dans le monde réel.

RÉSEAUX SOCIAUX

Les réseaux sociaux sont des sites internet permettant à leurs utilisateurs de se constituer un réseau d'amis ou de connaissances professionnelles. Ils fournissent à leurs membres des outils et interfaces d'interactions, de présentation et de communication. Les exemples les plus connus sont Facebook, Twitter ou LinkedIn, Instagram, Snapchat...

ROBOTIQUE

Terme qui désigne les techniques permettant la conception, la réalisation de machines automatiques ou de robots, et l'utilisation de ces machines dans un domaine ou un contexte donné.

SCÉNOGRAPHIE

Ensemble des éléments picturaux, plastiques et techniques permettant l'élaboration d'une mise en scène.

SELFIE

Photographie de soi-même prise spécifiquement avec un téléphone portable ou une caméra vidéo portable et téléchargée sur le site d'un réseau social.

SPECTACLE TRANSDISCIPLINAIRE

Spectacle qui mélange plusieurs disciplines grâce aux nouvelles technologies multimédia. Ex : mélange de musique, projection, danse et théâtre..

STOP-MOTION

Le stop-motion est une technique d'animation qui consiste à filmer des objets image par image en les déplaçant légèrement à chaque prise.

TRACKING

Procédé par lequel une caméra numérique et un ordinateur identifient un objet, une personne et leur déplacement dans l'espace.

VIE ARTIFICIELLE

La vie artificielle fait référence aux systèmes construits par l'Homme reprenant des comportements caractéristiques des systèmes naturels vivants. La vie artificielle est un champ de recherche interdisciplinaire alliant informatique et biologie, mais avec des applications dans des domaines variées tels que l'économie et l'archéologie.

VIRTUALITE

Caractéristique, propriété relative aux systèmes informatiques qui visent à créer des environnements simulant le monde naturel ou un monde imaginaire, et donnant à l'utilisateur l'impression de la réalité.

