

PLATEAU CRÉATIF

PRÉSENTATION DES ATELIERS
GROUPES SCOLAIRES (CE2 > LYCÉES) ET LOISIRS



OFFRES
Pédagogiques

L'ESPACE ATELIER DU QUAI DES SAVOIRS

Au cœur de
votre quotidien



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

Liberté
Égalité
Fraternité

toulouse
métropole



LE QUAI DES SAVOIRS

Centre de culture contemporaine métropolitain dédié aux sciences, à l'innovation et à la création, le Quai des Savoirs fait dialoguer les disciplines et croise les approches pour imaginer des futurs désirables.

Expositions immersives, ateliers de pratique, rencontres avec des scientifiques et des artistes, installations numériques, sciences participatives... le Quai des Savoirs propose à tous les publics, tout au long de l'année, de multiples opportunités pour relever les défis d'aujourd'hui et de demain.

Fondé sur la philosophie de la « culture du faire » qui vise à diffuser les savoirs en partageant et en expérimentant, le Plateau créatif a été ouvert fin 2019. Ce sont donc ces nouvelles manières de faire, de concevoir, d'apprendre, de fabriquer et donc de consommer qui ont inspiré les équipes du Quai des Savoirs, afin de proposer un espace spécialement pensé pour les jeunes à partir de 7 ans dans le prolongement du Quai des Petits (l'espace 2-7 ans du Quai des Savoirs).

Conçu comme un grand atelier, le Plateau créatif invite les jeunes à s'approprier les techniques de fabrication numérique et low tech, à s'initier au codage informatique et à pratiquer la démarche « essayer-erreur » (à travers nos célèbres "défis du week-end").

Le Plateau créatif est aussi un lieu d'éducation aux médias et à l'information.

Édito

Laurent Chicoineau,
directeur du Quai des Savoirs

A une époque marquée par l'avènement de l'intelligence artificielle et la prolifération de fausses informations, nous sommes convaincus qu'il est essentiel d'accompagner les jeunes dans leurs pratiques et de les outiller pour développer leur esprit critique.

Parce que l'apprentissage passe aussi par le désir de réaliser des projets, les ateliers proposés au Plateau créatif font toujours une large place à la créativité, au faire, et à la collaboration.

Dans ce guide, vous trouverez toutes les activités proposées en direction des groupes scolaires et loisirs, ainsi que des pistes de travail à explorer, développer, avec vos élèves ou vos groupes de jeunes. Toute l'équipe du Plateau créatif est à votre disposition pour vous accompagner dans l'élaboration et la réalisation de vos projets. Bienvenue au Plateau créatif du Quai des Savoirs, go futur !

« *Demain ne sera pas comme hier. Il est moins à découvrir qu'à inventer.* »

Gaston Berger,
philosophe



LE PLATEAU CRÉATIF

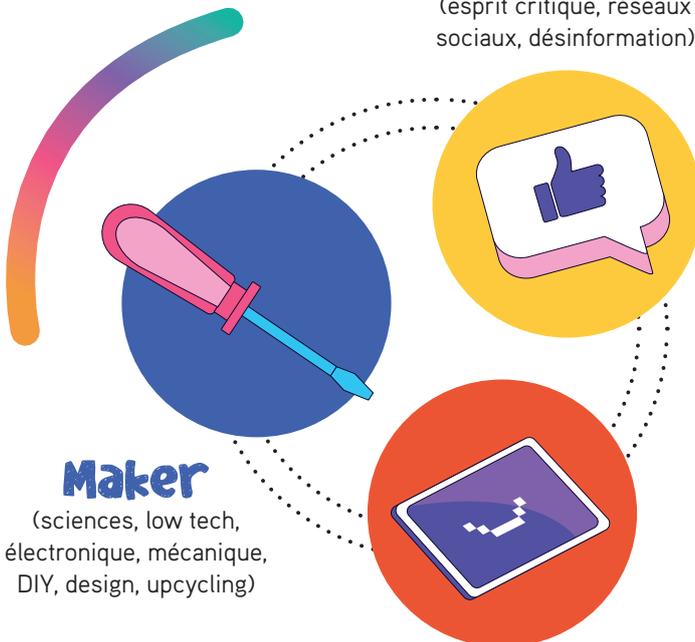


Bienvenue dans l'espace atelier du Quai des Savoirs dédié aux jeunes âgés de 7 à 15 ans. Ici, la philosophie maker et la culture numérique se rencontrent pour créer un espace d'apprentissage unique.

Objectif ? interroger et s'appropriier la culture numérique contemporaine dans ses nombreuses dimensions pour construire les bases d'un futur plus durable et désirable !

Educ Médias

(esprit critique, réseaux sociaux, désinformation)



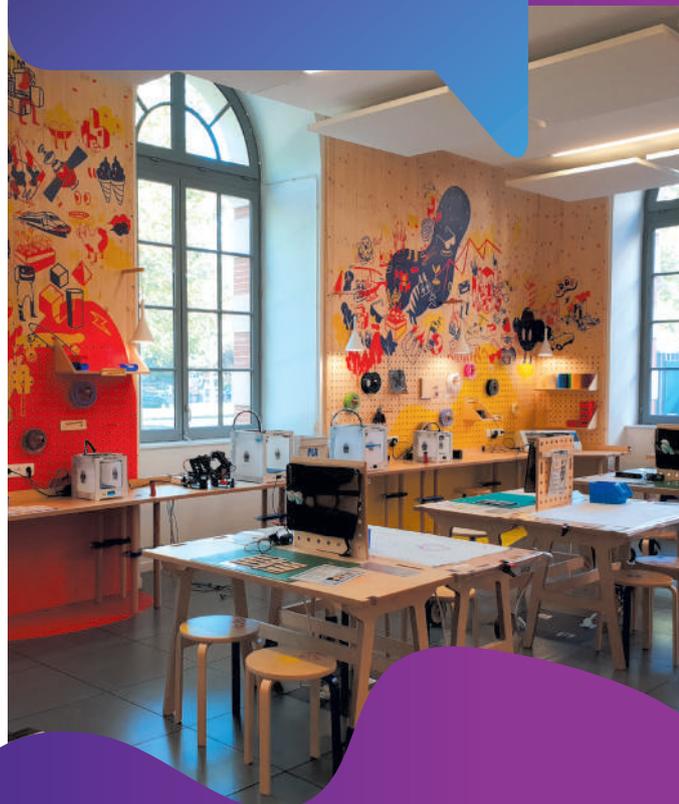
Maker

(sciences, low tech, électronique, mécanique, DIY, design, upcycling)

Création numérique

(IA, création et expression audiovisuelle, jeux vidéos)

Inspirés des fablabs et tiers lieux créatifs, l'espace est équipé d'outils, de machines et de technologies adaptées aux jeunes, pour leur permettre de fabriquer et d'expérimenter dans un cadre sécurisant et inspirant : découpe laser, imprimantes 3D, cartes électroniques, machines à coudre, fonds verts...mais aussi, des logiciels de montage de son, de la réalité augmentée ou encore du matériel de création numérique pour inventer des jeux vidéos.



LA DÉMARCHE

Notre ambition est d'encourager les jeunes à repousser leurs limites, en leur offrant un espace où ils peuvent explorer, expérimenter, et imaginer le monde de demain.

Notre approche pédagogique se décline sous plusieurs dimensions :



créative

Créer avec les jeunes de nouveaux récits et imaginaires pour ouvrir les possibles.

Pas de limites à l'imagination : on prototype, on se trompe, on recommence !

collective

Dans chaque atelier, les jeunes sont invités à travailler ensemble pour favoriser la dynamique de groupe et l'intelligence collective.

Ensemble, nous sommes plus forts !

critique

En se confrontant aux questions d'actualité et aux technologies émergentes, nous favorisons une posture active et critique chez les jeunes.

Cultivons l'esprit critique !



UNE CONCEPTION MULTIPARTENARIALE

Le Plateau créatif est le résultat d'un travail commun entre trois acteurs de la culture scientifique locale : le Quai des Savoirs, Planète Sciences Occitanie et Instant Science. Ils se sont réunis depuis 2019 pour développer l'espace et ses offres pédagogiques.



OFFRE SCOLAIRE

du CE2 au lycée



Les ateliers proposés se déroulent sur une durée d'environ 2h (selon les ateliers).



Le Plateau créatif n'accueille qu'une seule classe à la fois. La séance est animée par deux médiateurs et médiatrices.

Ces propositions sont construites en collaboration avec le rectorat de l'Académie de Toulouse afin de s'ajuster au mieux aux programmes scolaires.

LABO IA

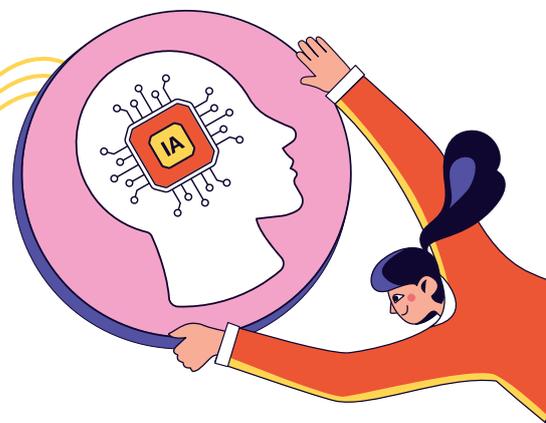
Comprendre les enjeux de intelligence artificielle générative



Niveau : de la 5^e à la seconde



Durée : 2h



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES



- ✓ Comprendre le fonctionnement des intelligences artificielles
- ✓ Identifier les domaines d'applications, les limites et les avantages
- ✓ Avoir une vision critique face à ces nouvelles technologies qui bouleversent nos quotidiens
- ✓ Expérimenter des outils créatifs d'IA générative en utilisant les outils numériques

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Cet atelier questionne notre rapport à l'intelligence artificielle et permet d'en apprendre plus sur ce futur outil du quotidien. Premièrement, les élèves découvriront l'intelligence artificielle par le biais de plusieurs activités collaboratives. Ils aborderont les notions d'apprentissage de l'IA en entraînant un modèle, puis en lui faisant réaliser des tâches de classification d'images. Dans la deuxième partie de l'atelier, ils expérimenteront l'IA générative, à travers la rédaction d'une histoire et la création d'illustrations, assistés par des intelligences artificielles. Cet exercice permettra de se questionner sur les limites et les impacts de l'IA dans la production de fausses informations.

DÉROULÉ

- L'atelier se déroule en deux heures.
- La classe devra être séparée en 2 groupes au préalable.

LES OUTILS ET TECHNIQUES UTILISÉS

- Outils numériques
- Plateforme Vittascience (création et entraînement de modèles d'IA)
- Générateurs d'images et de textes par IA

POUR ALLER PLUS LOIN DANS VOS PROJETS DE CLASSE :

Education aux médias, esprit critique, vision du monde et rapport à l'environnement, Science-fiction et réalité, réflexions autour de la relation homme/machine...



PROGRAMME TON BRAS ROBOTISÉ !

 Niveau : de la 6^e à la seconde  Durée : 2h

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES



- ✓ Comprendre le fonctionnement d'un bras robotisé et d'une prothèse
- ✓ Écrire, mettre au point et exécuter un programme
- ✓ Comprendre la différence entre humain réparé / humain augmenté
- ✓ Participer à un débat, exprimer une opinion argumentée et prendre en compte son interlocuteur
- ✓ Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes

LES OUTILS ET TECHNIQUES UTILISÉS

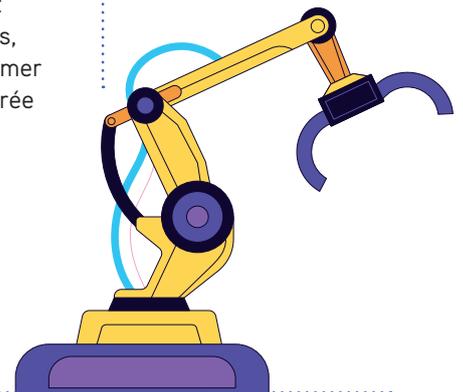
- Bras robotisé
- Capteur myo électrique
- Débat et argumentation
- Logiciel de programmation par bloc

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Comment contrôler les mouvements d'un robot ? Peuvent-ils vraiment reproduire tous nos mouvements ? Peut-on remplacer des parties du corps humain par des éléments robotisés ? Dans cet atelier, les élèves vont découvrir plusieurs façons de contrôler une prothèse : par la programmation et la captation électrique des impulsions musculaires. Ils comprennent ainsi le fonctionnement de l'électronique et se familiariseront avec la logique algorithmique. Ils découvriront également les applications concrètes de la robotique dans le monde médical et s'interrogeront ensemble sur la place et les usages futurs des robots au quotidien, et débattront.

DÉROULÉ

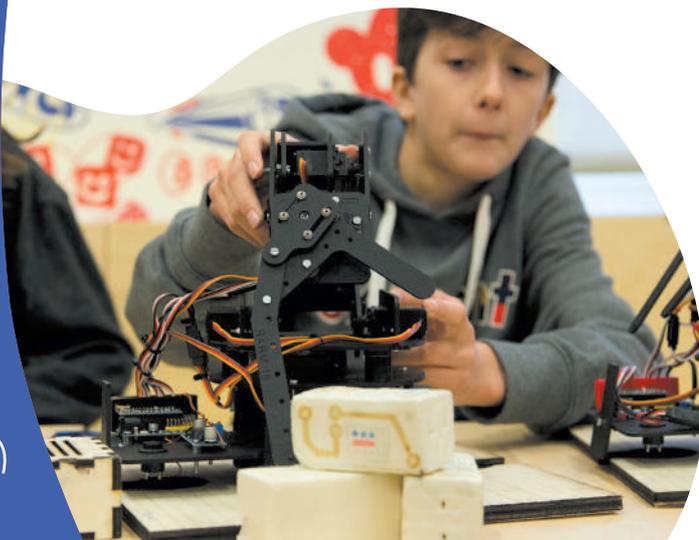
- L'atelier se déroule en deux parties d'une heure.
- Ces parties sont interchangeables, permettant d'animer une classe séparée en 2 groupes.
- La classe devra être séparée en 2 groupes au préalable.

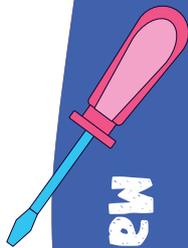


POUR ALLER PLUS LOIN DANS VOS PROJETS DE CLASSE :

En lien avec le français, l'EMI, les langues vivantes : réel VS virtuel, de la science fiction à la réalité

En lien avec les sciences, la chimie, l'éducation physique et sportive, l'enseignement moral et citoyen : Biotechnologies, innovations, réparation du vivant, humain augmenté, performances sportives, prothèses...





FABRIQUE TON PLANEUR !

concevoir un objet d'ingénierie

 Niveau : du CM1 à la 6^e  Durée : 2h

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

L'atelier propose de découvrir les différentes étapes de fabrications nécessaires pour concevoir un objet technique.

En équipe, les élèves vont réaliser un planeur en balsa en plusieurs étapes : après avoir fait une modélisation, ils devront choisir et comparer les différentes propriétés de leur création (longueur des ailes, fuselage, matériaux...), puis effectuer le prototypage à l'aide du logiciel de dessin 3D tinkercad. Pour finir, ils observeront l'utilisation de la découpe laser, puis testeront leur modèle en phase de vol.



DÉROULÉ

- L'atelier se déroule en deux heures.
- Plusieurs pôles sont matérialisés dans la salle.
- Les élèves circulent de pôle en pôle jusqu'à l'aboutissement de leur projet.

POUR ALLER PLUS LOIN DANS VOS PROJETS DE CLASSE :

En lien avec la technologie et la physique. Découverte des métiers de l'aéronautique et de l'industrie, visite d'Aéroscoopia, création d'objets design, travaux sur les matériaux et le prototypage...



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES



- ✓ Comprendre le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leur construction
- ✓ Matérialiser une idée en intégrant une dimension design
- ✓ Réaliser en équipe tout ou une partie d'un objet technique répondant à un besoin
- ✓ Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience ou une production
- ✓ Utiliser des outils numériques pour prototyper et représenter des objets techniques
- ✓ Observer et décrire différents types de mouvements

LES OUTILS ET TECHNIQUES UTILISÉS

- Découpe laser
- Logiciel de prototypage 3D Tinkercad

MAKEY MAKEY

Expérimenter la programmation créative

😊 Niveau : du CM1 à la 5^e ⌚ Durée : 2h



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES



- ✓ Explorer et imaginer un objet sonore
- ✓ Matérialiser une idée en intégrant une dimension design
- ✓ Mobiliser des outils numériques et simuler la structure et le comportement d'un objet
- ✓ Comprendre la notion de conductivité
- ✓ Piloter un système connecté par la programmation en blocs
- ✓ Identifier un signal et une information



DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Cet atelier propose la création d'un dispositif sonore pour apprendre les concepts de base de la programmation via l'utilisation de la carte électronique makey-makey. Ces cartes permettent de transformer des surfaces conductrices pour déclencher des sons ou des commandes. Après une introduction sur le courant électrique et la programmation grâce au logiciel libre Scratch, les élèves fabriqueront et programmeront un clavier musical.

DÉROULÉ

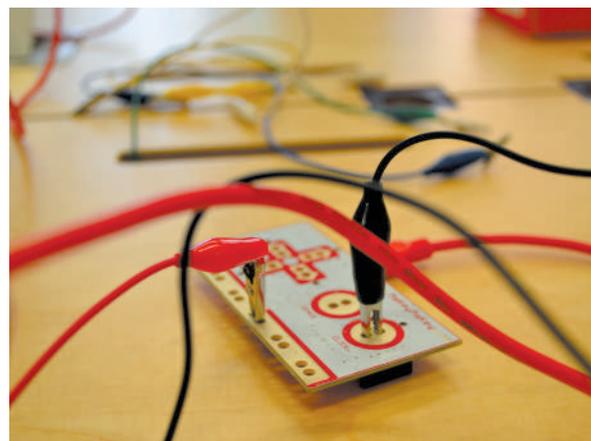
- L'atelier se déroule en deux parties consécutives d'une heure.
- La classe devra être séparée en 2 groupes au préalable.

LES OUTILS ET TECHNIQUES UTILISÉS

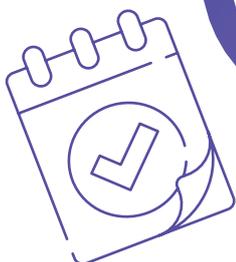
- Cartes électroniques makey makey
- Outils numériques
- Logiciel de programmation Scratch

POUR ALLER PLUS LOIN DANS VOS PROJETS DE CLASSE :

L'architecture, art, technique et société ; l'impact des technologies et du numérique sur notre rapport à l'art, aux sons, à la musique, à l'information ; mise en relation de la culture artistique et de la culture scientifique et technique notamment par le biais de la question du design et de l'ergonomie...



INFOS PRATIQUES & MODALITÉS



VOUS SOUHAITEZ RÉSERVER ?

L'étude de votre demande, la recherche de disponibilité, le traitement du contrat, l'envoi des documents peuvent prendre du temps. Réservez donc votre visite au moins un mois avant votre venue, pour les périodes très demandées comme mai ou juin, essayez d'anticiper davantage.

COMMENT RÉSERVER ?

Afin de faciliter la gestion des visites et le confort de chacun, les entrées des groupes se font obligatoirement sur réservation. Pour établir un premier lien, contactez-nous **uniquement par mail**, nous vous rappellerons rapidement !



| TARIFS* | TOULOUSE MÉTROPOLE | HORS TOULOUSE MÉTROPOLE |
|-----------|-----------------------|----------------------------|
| Par élève | 4 € | 5 € |

* Gratuit pour les accompagnants

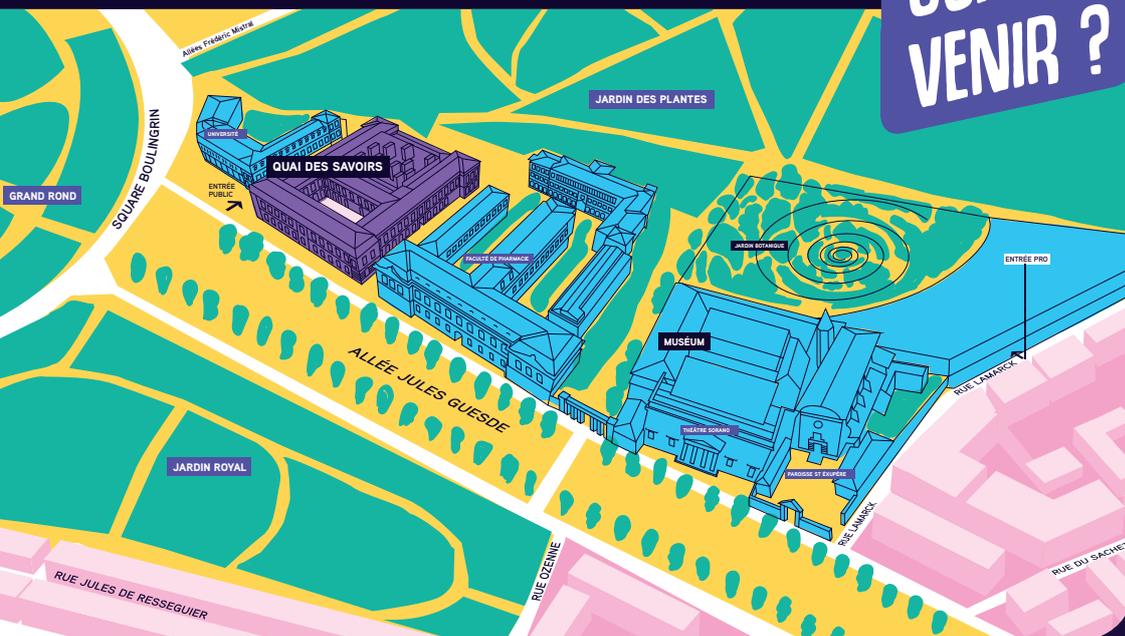
COMMENT RÉGLER ?

- Par bon de commande ou mandat administratif
- Par chèque à l'ordre du RR Quai des Savoirs Toulouse
- Par virement bancaire
- Pass Culture

Le paiement est exigible au plus tard à J-21 (J=jour programmé de la visite).



COMMENT VENIR ?



Allée Matilda
31000 Toulouse

En métro : Ligne B
Station Carmes
Palais de Justice

En tramway : T1
Terminus
Palais de Justice

En bus :
> Ligne 31,
arrêt Jardin Royal
> Ligne 12,
arrêt Palais de Justice
> Ligne 10, 44 , 29,
arrêt Grand Rond

Vos contacts

Service réservation (uniquement par mail) :
reservation.quai-des-savoirs@culture.toulouse-metropole.fr

Service éducatif (développement de projets) :
service.educatif.qds@toulouse-metropole.fr



QUAI
DES SAVOIRS



quaidessavoirs.toulouse-metropole.fr