



« Le CNRS fête la science à l'Exploradôme » : formats d'actions envisagés

Plusieurs actions auront lieu au long de l'après-midi du **samedi 14 octobre**. Les espaces d'exposition feront l'objet d'une **médiation continue** assurée conjointement par les médiateur·ice·s de l'Exploradôme et les chercheur·se·s du CNRS. En parallèle, divers **ateliers d'expérimentation** scientifique et numérique seront proposés, complétés par des **moments de convivialité** autour de démonstrations expérimentales ou de jeux de devinettes, ainsi que des formats de **conférences et dialogue** empruntés aux Echappées inattendues, marque de médiation scientifique du CNRS.

Médiation continue

En premier lieu, le CNRS et l'Exploradôme proposeront une médiation continue articulée autour des manipulations et démonstrations présentes à l'Exploradôme dans l'espace permanent, à la fois avec l'appui des médiateur·ice·s de l'Exploradôme et une sélection de chercheur·se·s sollicité·e·s. Cette médiation permettra de nouer des liens entre sport et science suivant différentes thématiques abordées dans l'espace permanent du musée :

- Expérimenter avec le mouvement pour ainsi aborder le sport par sa dimension physique : Comment un·e patineur·se contrôle-t-il·elle sa vitesse de rotation ? Comment rester stable sur un vélo ?
- Expérimenter avec la caméra haute vitesse de l'Exploradôme et ainsi montrer par la chronophotographie les étapes imperceptibles à l'œil nu des mouvements des sportifs
- Expérimenter avec la soufflerie pour découvrir comment les régatiers font la course à la voile
- Expérimenter avec sa posture et son déséquilibre pour aborder la biomécanique du corps en sport
- Expérimenter avec les probabilités et la géométrie pour aborder le sport sous l'angle des mathématiques
- Expérimenter avec la mesure physique pour découvrir l'importance de l'analyse de précision de la performance
- Expérimenter avec l'IA pour aborder les questions d'arbitrage sportif, d'analyse du jeu et de sa stratégie, de mise en place de programme d'entraînement personnalisé

La médiation déployée dans l'espace d'exposition temporaire amorcera le dialogue à propos de la transition énergétique, du sport, mais surtout des grandes compétitions internationales inscrites dans cette problématique.

Expérience de réalité virtuelle

Cet atelier, accessible sur inscription, proposera de mettre en situation les participant·e·s dans divers paysages simulés afin de leur permettre d'avoir une approche réflexive et expérimentale sur leurs comportements humains. Cette expérience se déroulera en trois temps :

1. Présentation des différents équipements utilisés par les chercheurs·e·s pour quantifier les comportements humains (mouvements des yeux, mouvements du corps en 3D, activité musculaire, activité cardiaque et activité cérébrale)
2. Expérimentation en réalité virtuelle : tester des scénarios de marche dans différents paysages simulés.

CNRS

Délégation Régionale Ile-de-France Villejuif

7 Rue Guy Môquet

94800 Villejuif

T. 01 49 58 33 00

www.cnrs.fr





3. Analyse des résultats scientifiques issus d'étude de différentes situations : marche, chute, mouvements effectués pendant la « mêlée » (rugby).

Atelier Brico'Lab

Un atelier proposera de découvrir la conception d'une prothèse pour les athlètes paralympiques (à adapter en fonction des laboratoires mobilisés). Ainsi, les visiteur·se·s pourront s'initier également à l'ingénierie et à la résolution d'un problème concret tout étant sensibilisé·e·s au sport paralympique.

L'Objet Mystère

Le/la chercheur·se présentera au public une valise contenant un ou des objets en lien avec ses travaux de recherche. Les participant·e·s devront deviner l'utilité de l'objet dans le laboratoire, mais également le rattacher au domaine d'expertise de l'intervenant·e. Ce format théâtralisé, rappelant les codes du tour de magie, permet un dialogue informel entre scientifiques et un public de tout âge.

Atelier « T'es qui toi ? » (speed searching)

Sur le modèle du « speed-dating », les publics sont invités à échanger avec des chercheurs·se·s issu·e·s de disciplines différentes (sciences humaines et sociales, sociologie appliquée au sport, bioingénierie, sensorimotricité...), et ce dans un temps imparti et un cadre convivial. Lorsque le signal sonore retentit, les participant·e·s changent de table/siège et rencontrent un·e nouveau·elle chercheur·se. Des questions posées par l'animateur·rice sur le thème du sport permettent d'amorcer la conversation et de mettre le public plus à l'aise.

Cette activité se conclura sur un temps d'échange impliquant les différents intervenant·es pour qu'i·els puissent directement dévoiler leurs recherches afin de compléter la réflexion initiée lors de ces ateliers.

Formats « Echappées inattendues »

Des formats de conférences issus des Echappées inattendues, marque de médiation scientifique du CNRS, seront proposés aux visiteur·se·s :

- **Micro-conférence** : au travers d'une approche interdisciplinaire, convoquer et croiser les regards de 3 chercheur·se·s en leur dédiant chacun·e 3-5 minutes de présentation orale pour qu'ils·elles puissent partager leurs recherches autour d'un thème commun. Ces interventions seront suivies d'une session de questions/réponses avec le public, animée par un·e médiateur·ice.
- **Conférence-démo** : proposer au public d'assister en direct à une expérience scientifique, tout en bénéficiant des explications de la chercheuse ou du chercheur sur la démarche associée. Les thématiques seront liées au sport :
 - Les aliments estampillés « sport » : que valent-ils réellement ?
 - Les matériaux utilisés dans le sport, par exemple la fibre de carbone dans les équipements de sports nautiques (planches et bateaux)
 - Le fonctionnement d'un muscle à partir d'un modèle de bras articulé et les contraintes associées au mouvement sportif