



Les activités scientifiques et techniques

> **Quelles compétences psychosociales les activités scientifiques et techniques permettent-elles de développer ?
Quelles modalités de mise en œuvre sont propices à leur développement ?**



Comment ce livret a-t-il été construit ?

**18 TEMPS
D'ÉCHANGE**

Collectivités
préfiguratrices

**75
PARTICIPANTS**

Institutions

Équipes
d'animation

Associations
locales

Mouvements
d'éducation
populaire

UN ENGAGEMENT POUR UN ACCUEIL ÉDUCATIF

1. Les enfants de moins de 6 ans
2. Les enfants de 6 à 11 ans
3. Les jeunes de 11 à 14 ans
4. Les jeunes de 14 à 17 ans
5. Les enfants à besoins spécifiques

UNE NOUVELLE APPROCHE DES ACTIVITÉS ÉDUCATIVES

1. Les activités culturelles et artistiques
2. **Les activités scientifiques et techniques**
3. Les activités numériques
4. Les activités citoyennes
5. Les activités environnementales
6. Les activités physiques et sportives
7. Les activités ludiques

UNE AMBITION DE CONTINUITÉ ÉDUCATIVE

1. La continuité éducative et le Plan Mercredi
2. Les conditions de réussite
3. La parentalité
4. La petite enfance
5. La scolarité
6. La jeunesse

Comment mobiliser ce livret ?

Les activités scientifiques et techniques peuvent être proposées au sein des projets d'animation des accueils collectifs de mineurs mais elles restent peu mobilisées par les équipes d'animation. Pourtant elles participent chez l'enfant et le jeune au développement de compétences sociales, cognitives et émotionnelles, comment valoriser leur rôle et favoriser leur développement ?

Ce document, qui restitue les échanges d'un groupe de travail interprofessionnel, vise à retracer la manière dont ces activités sont appréhendées à l'heure actuelle par les équipes d'animation. Ces propos sont mis en regard avec une approche spécifique au développement des compétences psychosociales proposée par « Terre des hommes » *Comment travailler avec les enfants et leur environnement* Manuel de compétences psychosociales.

Que représentent les activités scientifiques et techniques pour les équipes d'animation ?

OUVERTURE SUR LE MONDE

Médiation scientifique
Découverte et compréhension
Compréhension de son environnement
Ouverture sur les sciences

DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

Plaisir de la pratique
Amusement
Expérimentation
Apprentissages par la manipulation
Tâtonnement expérimental
Reconnaissance du droit à l'erreur
Expériences, tests
Apprentissage

MÉTHODOLOGIE DE PROJET

Repères conceptuels liés au développement de l'enfant
Projet d'animation
Ateliers scientifiques

COHÉRENCE ÉDUCATIVE

Acteurs
Complémentarités avec l'Éducation nationale

DÉVELOPPEMENT D'APTITUDES

Esprit critique
Coopération



1. En quoi les activités scientifiques et techniques permettent-elles de développer les compétences des enfants et des jeunes ?

L'activité scientifique et technique
UNE ACTIVITÉ OÙ L'ON REMET EN QUESTION

Pour comprendre, les sciences questionnent. Pour développer chez l'enfant et le jeune ces facultés de déconstruction des représentations et des connaissances, il faut aussi accepter chez lui une forme « d'impertinence », de curiosité qui pourra participer à la remise en question du monde qui l'entoure et de ses principes. C'est par l'observation, en donnant à voir, que pourra émerger le questionnement. Pour exemples, les premiers questionnements du jeune enfant sur la couleur du ciel, l'origine du vent, la composition de la neige, ou encore la « disparition » de l'eau dans le robinet. Accueillir et accompagner

cette période du « Pourquoi ? Comment ? », basée d'abord sur les perceptions du jeune enfant, permettra de l'accompagner à mieux être au monde. Cette approche de sensorialité instantanée facilite la découverte de l'environnement et donc de soi dans l'environnement. Plus tard, pour le jeune, c'est savoir réinterroger ses connaissances face aux évolutions de la science. La question du développement de l'esprit critique reste au cœur de cette aptitude à poser un regard toujours nouveau sur le monde.

L'activité scientifique et technique
UNE ACTIVITÉ OÙ L'ON EXPÉRIMENTE

L'expérimentation et la manipulation vont permettre à l'enfant et au jeune de tenter d'expliquer les phénomènes observés. Il s'agit de construire son propre savoir à travers des stratégies de tâtonnement, de test et d'expériences. Des réponses et résultats hétéroclites pourront alors émerger, l'essentiel n'est pas là, il s'agit surtout de revenir sur le cheminement, de l'exprimer, de le communiquer, d'affirmer des choix et un point de vue.

« Soyez conscient que votre comportement ou vos paroles peuvent avoir un effet motivant ou démotivant, constructeur d'estime de soi ou inhibant, destructeur. Encouragez d'autant plus les enfants qui sont peu confiants ou peu à l'aise dans les activités. Montrez-leur que l'échec n'existe pas et que tout est expérience et apprentissage ! »

L'activité scientifique et technique
UNE ACTIVITÉ OÙ L'ON SE DÉFIE

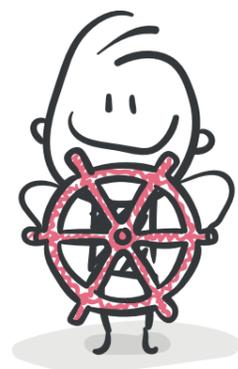
L'approche à privilégier reste l'approche ludique. Les défis scientifiques créeront de l'émulation, du plaisir, de la coopération et favoriseront la pédagogie active. Pour exemple, l'approche expérimentale : les phénomènes scientifiques ne sont pas abordés de manière théorique mais par le biais d'un questionnement qui conduit à l'expérimentation. Des exemples d'expériences peuvent être proposés

« J'adapte mon activité aux besoins et aux capacités des enfants, je me demande toujours si ce que je propose est intéressant, si c'est un défi et si les enfants vont avoir du plaisir, découvrir et apprendre quelque chose de nouveau. »

notamment par l'association des Petits Débrouillards. Elles ne nécessitent pas de matériel complexe ou onéreux mais du matériel de la vie quotidienne ou de récupération, comme l'activité du sky œuf : toute sorte de matériel est proposée aux jeunes (sacs poubelles, ficelle, papier...et un œuf). Le but du jeu est de protéger cet œuf d'une chute de plusieurs mètres de hauteur. Tous les moyens sont bons pour y arriver... L'unique contrainte est de le retrouver entier. Les jeunes devront donc réfléchir, coopérer,

« J'applique les trois étapes d'apprentissage en permettant au groupe d'expérimenter, d'en discuter lors d'un feedback, puis d'expérimenter à nouveau. » Terre des hommes

faire émerger des stratégies, des hypothèses, arbitrer, faire des choix, prendre des décisions... et les assumer...pour comprendre et apprendre (ici les notions de gravité, de densité de l'air, de calcul de la surface pour le parachute, etc.)



« Un animateur est aussi le meneur du groupe. Mais il est important de faire la différence entre être un leader, c'est-à-dire un chef, et avoir du leadership, c'est-à-dire avoir la capacité d'influencer un groupe pour qu'il atteigne un objectif. Le leader est un rôle attribué à une personne qui a une autorité reconnue et qui en use ; avoir du leadership demande du courage et des compétences que plusieurs personnes au sein d'un groupe peuvent avoir ; elles se passent alors le rôle du leader afin d'avoir un but commun. »

2. En quoi les projets scientifiques et techniques permettent-ils de développer les compétences des enfants et des jeunes ?

Les projets scientifiques et techniques DES PROJETS OÙ LA DÉMARCHE PRÉVAUT SUR LE RÉSULTAT

Accepter de construire une réponse à un questionnement sur du long terme, de la co construire autour d'un projet c'est aussi contrer un certain rapport à l'instantanéité chez l'enfant et le jeune. C'est installer un défi, permettre de développer des

stratégies personnelles de résolution de problème, d'être en capacité de demander de l'aide et d'avoir la satisfaction de voir émerger les réponses. C'est aussi être en mesure de rendre compte de cette démarche scientifique.

Les projets scientifiques et techniques DES PROJETS QUI PEUVENT PERMETTRE AUX ENFANTS ET AUX JEUNES DE S'OUVRIRE AU MONDE

L'approche scientifique permet aussi de mieux appréhender l'environnement, le vivant et de le respecter. En formant les consciences à ces enjeux sociétaux à travers leur meilleure appréhension,

l'expérimentation de son environnement permet à l'enfant et au jeune de découvrir la biodiversité ordinaire et d'y saisir la place de l'homme.

Les projets scientifiques et techniques DES PROJETS OÙ L'ON ACCEPTE DE NE PAS SAVOIR

Les activités scientifiques et techniques sont peu représentées dans les projets d'animation, elles convoquent en effet des compétences spécifiques chez l'animateur. Pour autant est-ce véritablement problématique de ne pas savoir répondre aux questionnements des enfants ? S'autoriser à ne pas savoir, c'est aussi savoir accompagner les enfants et les jeunes dans une recherche de réponses. Il est toutefois nécessaire d'anticiper le « je ne sais pas » en préparant des ressources en amont ainsi que des propositions d'accompagnement pour trouver la réponse ailleurs. Avoir le droit de ne pas savoir, c'est se donner le droit de construire son savoir, de faciliter une construction psychique et de permettre aux enfants de dire à leur tour « je ne sais pas » sans que cela n'entame leur estime d'eux-mêmes.

« Ce sont deux compétences fondamentales de l'animateur que celle de savoir poursuivre ses objectifs selon une planification et celle d'adapter ses contenus selon le vécu du groupe, sur le moment. Savoir improviser peut aussi être très utile en cas d'imprévus. » Terre des hommes

« Ne sous-estimez pas l'utilité de planifier vos activités, mais sachez rester attentif à ce qu'il se passe sous vos yeux, pour ajuster si nécessaire, sans pour autant répondre à tous les désirs des enfants » Terre des hommes

Les projets scientifiques et techniques DES PROJETS QUI SE PRÉPARENT

Le temps dévolu à la préparation du projet sera essentiel non seulement en terme de clarification des finalités éducatives poursuivies (quelles aptitudes vont-elles être développées chez le mineur ?) mais

aussi sur la question des apprentissages techniques visés, des durées présumées, de l'organisation des feedback.

« Si ses objectifs sont psychosociaux, alors il est nécessaire que l'animateur prenne le temps de réfléchir aux points suivants : où il veut mener son groupe ; quelles aptitudes il aimerait développer chez les enfants, selon leurs besoins spécifiques ; quelles évolutions il aimerait voir dans son groupe ; en bref, se fixer des objectifs à moyen terme. Il est important de mettre ces éléments par écrit afin de ne pas les perdre en chemin et pouvoir suivre l'évolution du groupe. »

Les projets scientifiques et techniques DES PROJETS AUTOUR DES SCIENCES HUMAINES

Quelle place laisser aux sciences humaines et sociales ? Comprendre les interactions chimiques internes qui se jouent dans nos émotions, comprendre le monde et l'homme à travers des échanges

philosophiques ou encore se saisir de la question de la rumeur à travers des jeux pour expliciter le phénomène. Autant de pistes à considérer dans ce champ des relations humaines.

EN SYNTHÈSE :

