

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

Enjeux éducatifs et objectifs pédagogiques

du cyber r@llye scientifique.

Accéder à la réalité par Internet

À partir de l'observation de ce qui les entoure et d'Internet, les enfants découvrent le Monde, du quartier au village, du village à l'autre côté de la Terre...

La conception de cette action mobilise quelques fondamentaux éducatifs : comprendre, créer, découvrir, échanger, coopérer, s'amuser, et ce, à travers des défis à concevoir et à résoudre. Et parce qu'une autre ambition de cette action éducative consistait à mettre en relation des enfants et des adolescents, des équipes physiquement éloignées, l'utilisation d'Internet s'est imposée.

Au moment de la conception du r@llye, l'usage du numérique n'était pas la seule finalité éducative. Il était un des outils au service du jeu, des défis scientifiques et de la rencontre.

« On aide les enfants à se demander : qu'est-ce qu'Internet ? On insiste sur la prévention, d'autant qu'ils utilisent les réseaux sociaux de plus en plus tôt. Si on maîtrise bien Internet, c'est un outil formidable. D'ailleurs, il permet aux enfants de rechercher, d'échanger pour présenter leur défi », nous explique Carine Arriet-Bartet, animatrice départementale des Francas des Pyrénées-Atlantiques qui a co-organisé une édition du Cyber r@llye.

Ces propos sont corroborés par le directeur de l'agence départementale du numérique du même département, se réjouissant, à l'occasion de l'accueil de la b@se nationale d'@nimation, d'une « utilisation vraiment intelligente d'Internet dans une visée éducative et conviviale ».

Au fur et à mesure des éditions, il s'avère que le numérique est devenu également un espace d'apprentissage entre pairs, entre animateurs et joueurs, et un espace de valorisation des productions de ces derniers, accessible à tous leurs copains, ainsi qu'aux adultes de leur environnement, leurs parents.

Le Cyber r@llye offre un moyen de va-et-vient entre le monde « virtuel » d'Internet et le monde réel du quotidien des enfants, base de leurs défis. Pour preuve, le témoignage du directeur d'un centre de loisirs des Landes qui nous faisait part de ses remerciements car « pour la première fois, grâce au Cyber r@llye, les enfants s'intéressaient à ce qui se passait chez eux et étaient fiers de le faire partager »

Enfin, chaque année, les membres du comité scientifique et pédagogique parrainé par Jean-Michel Lasausa, créateur de la série de dessins animés éducatifs Vinz et Lou, reconnaissent la capacité créative des enfants mise en valeur par Internet.

Des enjeux éducatifs

Les sciences et technologies sont au cœur du quotidien (communication, transport, développement durable, santé, météorologie...). Pourtant elles souffrent souvent d'une représentation négative. Une société démocratique ne peut se satisfaire d'une science rejetée par le citoyen et réservée aux experts. Aussi est-il indispensable de donner à tous l'envie, le plaisir et la possibilité de découvrir, de comprendre et de s'appropriier ces connaissances évolutives.

Développer la curiosité, donner des repères et des méthodes de recherche, sont les premières étapes pour y parvenir, pour affronter leur complexité et lutter contre l'irrationnel.

Le Cyber r@llye scientifique s'inscrit dans ce cadre.

Des objectifs pédagogiques

Le Cyber r@llye scientifique répond à plusieurs objectifs du socle commun de l'Education nationale sur lequel s'adosse l'accompagnement éducatif. Entre autres : le fait de permettre une représentation cohérente du monde et la compréhension de l'environnement quotidien ; la description du monde réel et les changements induits par l'activité humaine ; la multiplication de l'observation et de l'expérimentation ; les interactions avec les autres ; l'apprentissage sûr et critique des techniques de l'information ; le développement du goût pour la recherche et l'échange d'informations ; l'accompagnement des enfants et des adolescents pour qu'ils aient une attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible.

Enjeux sociaux, éducatifs et culturels des activités de découverte scientifique et technique

Les sciences et les techniques sont au cœur de la vie quotidienne : communication, transport, développement durable, énergies, alimentation, santé, climat, météorologie... Tout ou presque nous y mène ou nous y ramène.

Par ailleurs, les sciences souffrent souvent d'une représentation négative et provoquent une attitude de rejet.

Il est donc indispensable de donner à chacun l'envie et la possibilité de découvrir, de comprendre, de s'approprier et de maîtriser ces connaissances évolutives.

Favoriser le développement de la curiosité et donner des repères sont les premières étapes pour accéder à la connaissance et à la compréhension.

Des actions, comme par exemple le cyber r@llye scientifique, contribuent au développement de compétences en la matière chez les enfants et les adolescents. Nous souhaitons ainsi leur donner l'occasion d'observer et de s'interroger sur ce qui les entoure, de répondre à leurs questionnements, de découvrir, de partager avec d'autres leurs points de vue, leurs expériences tout en utilisant des technologies contemporaines.

Des enjeux éducatifs

Apprendre aux enfants à comprendre le monde : un devoir des adultes

Comprendre le monde est une compétence indispensable à chacun car c'est un moyen de construire son identité, de vivre dans un environnement naturel, technologique, dans une société en mutation...

Trop souvent dans notre quotidien la compréhension d'un certain nombre de questions est laissée aux experts ou aux décideurs, sans que les citoyens osent exprimer leurs doutes, leurs questions, leurs avis. Pourtant il s'agit de l'avenir de notre société, de notre planète...

Apprendre à comprendre le monde c'est permettre de déchiffrer un phénomène et simultanément permettre à chaque individu de formuler ce qu'il en pense au regard de la société dont il rêve.

Ces actions qui aident à saisir « comment ça marche ? Ou « est ce dangereux ? Pourquoi c'est complexe » sont fondamentales pour l'éducation des enfants et des adolescents car elles visent à donner envie à chacun de découvrir et de comprendre sans être un spécialiste. Elles ont aussi pour but d'épauler chacun à dépasser ses croyances, pour aller vers la connaissance, la possibilité d'avoir une opinion, de l'argumenter...

Il s'agit ni plus ni moins d'une action d'alphabétisation scientifique.

Un parti pris pédagogique pour :

... déclencher l'étincelle de la curiosité

Personne ne peut connaître et maîtriser l'ensemble des phénomènes scientifiques, pas mêmes les scientifiques. Pour autant, tout le monde a le droit d'accéder à la connaissance et a le droit de s'intéresser à tout sujet. Pour cela, il est essentiel d'encourager la curiosité et le sens de l'observation des enfants. Les écouter, les aider à rechercher l'information sont les premiers rôles éducatifs simples mais indispensables pour qu'ils osent poser des questions.

A tout moment, l'animateur doit tenter simplement de créer des espaces et des occasions d'éveiller la curiosité, de provoquer l'étincelle et la soif de découvertes.

Jouer, tâtonner, observer sont autant d'attitudes qui favorisent l'acquisition de savoir scientifique et de compétences transversales : cultiver l'aptitude à une analyse rationnelle, apprendre à différencier les causes et les effets, maîtriser la différence entre symbole et réalité, développer l'acquisition de capacités techniques...

L'apprentissage du plaisir de la découverte, de la réalisation et de l'aboutissement, c'est se sentir capable de chercher, de trouver des solutions, de réussir un projet.

Le plaisir d'apprendre est un moteur essentiel pour les enfants et les adolescents. Il est également une source de motivation pour les animateurs.

... coopérer et s'ouvrir au monde

L'ignorance est aussi vraie que la connaissance de chacun : personne ne peut aujourd'hui prétendre seul connaître et expliquer le monde qui l'entoure. Par nature, ces activités permettent de développer la coopération, le travail collectif, le faire et le rechercher ensemble, la remise en cause des certitudes... Ces activités sont alors l'occasion de se questionner entre nous et aussi avec les autres : des chercheurs, des enseignants, des passionnés, des techniciens, des artisans... Nous détenons tous et chacun un bout de connaissances, de savoir-faire.

Il faut donc nous attacher à multiplier les propositions en direction des enfants et des adolescents pour répondre aux enjeux éducatifs de ces activités, et travailler pour faire évoluer leurs représentations.

... le plaisir des sciences...

Finalement, l'enjeu est de démontrer que ces activités sont ludiques et passionnantes.

Les freins existent et sont connus, à nous, par des actions innovantes et réussies de tout faire pour les lever !

Contribution à la refondation de l'école

Contribution du thème au socle commun de connaissances, de compétences et de culture

Le cyber r@llye scientifique s'inscrit dans les actions culturelles scientifiques et techniques qui permettent de se construire une représentation globale et cohérente du monde et de mieux comprendre son environnement quotidien. Comprise comme une dimension fondamentale de la formation des élèves, la culture scientifique et technologique repose sur une connaissance des principes et des finalités du raisonnement scientifique, mais aussi sur une pratique effective de la démarche scientifique. Elle constitue l'une des sept compétences définies par le socle commun que tout élève doit maîtriser en fin de scolarité obligatoire.

Les ateliers scientifiques, également mentionnés dans l'aide aux devoirs, peuvent se servir du cyber r@llye scientifique comme support de travail et fil conducteur.

Il répond à de nombreux objectifs du socle commun et en particulier aux compétences 3 et 4 (Culture scientifique et technologique ; Techniques de l'information et de la communication).

Culture scientifique et technologique

Par une approche concrète et pratique des sciences, faisant appel à l'habileté manuelle (par exemple, travailler un matériau, manipuler des volumes, en réaliser), le cyber r@llye scientifique aide les élèves à comprendre les notions abstraites. Plus généralement, il accompagne l'élève à être en mesure de raisonner logiquement, de pratiquer la déduction, de démontrer ; de contrôler la vraisemblance d'un résultat ; d'avoir le goût du raisonnement fondé sur des arguments dont la validité est à prouver.

Le détail des capacités et attitudes abordées est donné ci après (démarche scientifique, sens de l'observation, la curiosité pour la découverte des causes des phénomènes naturels, l'imagination raisonnée, l'ouverture d'esprit, esprit critique : distinction entre le prouvé, le probable ou l'incertain, la prédiction et la prévision, situation d'un résultat ou d'une information dans son contexte, responsabilité face à l'environnement, au monde vivant, à la santé,...).

Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication

La culture numérique implique l'usage sûr et critique des techniques de la société de l'information. Il s'agit de l'informatique, du multimédia et de l'internet, qui désormais irriguent tous les domaines. Le cyber r@llye scientifique développe le goût pour la recherche et les échanges d'informations à des fins éducatives, culturelles, sociales, professionnelles et s'accompagne d'une attitude responsable, c'est-à-dire : une attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible ; une attitude de responsabilité dans l'utilisation des outils interactifs.

Le cyber r@llye permet aussi de répondre aux objectifs liés à : la **maîtrise de la langue française** (comprendre une consigne ; prendre part à un débat, rendre compte d'un travail (expériences, démonstrations...) ; la **culture humaniste** (repères sur les périodes de l'histoire (faits économiques, culturels, scientifiques et techniques, ...), découvertes scientifiques ou techniques et mise en relation avec d'autres faits utiles à leur compréhension; **compétences sociales et civiques** (jugement et esprit critique, ...) ; **l'autonomie et l'initiative** (capacité de juger par soi-même, de raisonner avec logique et rigueur, d'identifier un problème et de mettre au point une démarche de résolution, rechercher, analyser, trier, organiser, synthétiser l'information utile, trouver des partenaires, consulter des personnes-ressources, ...).

Compétence 1. La maîtrise de la langue française

<p>■ CAPACITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendre un énoncé, une consigne ; • rédiger un texte bref, cohérent, construit en paragraphes, correctement ponctué, en respectant des consignes imposées : récit, description, explication, texte argumentatif, compte rendu, écrits courants (lettres...) ; • prendre la parole en public ; • prendre part à un dialogue, un débat : prendre en compte les propos d'autrui, faire valoir son propre point de vue ; • rendre compte d'un travail individuel ou collectif (exposés, expériences, démonstrations...) ;

Compétence 3. Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

A. LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MATHÉMATIQUES

Dans chacun des domaines que sont le calcul, la géométrie et la gestion des données, les mathématiques fournissent des outils pour agir, choisir et décider dans la vie quotidienne. Elles développent la pensée logique, les capacités d'abstraction et de vision dans le plan et dans l'espace par l'utilisation de formules, de modèles, de graphiques et de diagrammes. Il s'agit aussi de développer le raisonnement logique et le goût de la démonstration.

La maîtrise des principaux éléments de mathématiques s'acquiert et s'exerce essentiellement par la résolution de problèmes, notamment à partir de situations proches de la réalité.

Les compétences acquises en mathématiques conditionnent l'acquisition d'une culture scientifique.

■ CAPACITÉS

À la sortie de l'école obligatoire, l'élève doit être en mesure d'appliquer les principes et processus mathématiques de base dans la vie quotidienne, dans sa vie privée comme dans son travail. Pour cela, il doit être capable :

- de raisonner logiquement, de pratiquer la déduction, de démontrer ;
- de communiquer, à l'écrit comme à l'oral, en utilisant un langage mathématique adapté ;
- mentalement des calculs simples et déterminer rapidement un ordre de grandeur ;
- d'utiliser et construire des tableaux, des diagrammes, des graphiques et de savoir passer d'un mode d'expression à un autre ;
- de saisir quand une situation de la vie courante se prête à un traitement mathématique, l'analyser en posant les données puis en émettant des hypothèses, s'engager dans un raisonnement ou un calcul en vue de sa résolution, et, pour cela :
- contrôler la vraisemblance d'un résultat ;
- de se repérer dans l'espace : utiliser une carte, un plan, un schéma, un système de coordonnées.

■ ATTITUDES

L'étude des mathématiques permet aux élèves d'appréhender l'existence de lois logiques et développe :

- la rigueur et la précision ;
- le respect de la vérité rationnellement établie ;
- le goût du raisonnement fondé sur des arguments dont la validité est à prouver.

B. LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE

Les sciences expérimentales et les technologies ont pour objectif de comprendre et de décrire le monde réel, celui de la nature, celui construit par l'Homme ainsi que les changements induits par l'activité humaine. Leur étude contribue à faire comprendre aux élèves la distinction entre faits et hypothèses vérifiables d'une part, opinions et croyances d'autre part. Pour atteindre ces buts, l'observation, le questionnement, la manipulation et l'expérimentation sont essentiels, et cela dès l'école primaire, dans l'esprit de l'opération « La main à la pâte » qui donne le goût des sciences et des techniques dès le plus jeune âge.

Les notions complexes dont les élèves entendent parler dans la vie courante, sont abordées de manière adaptée. La présentation de l'histoire de l'élaboration des concepts, en mobilisant les ressources de toutes les disciplines concernées, constitue un moyen efficace d'aborder la complexité : la perspective historique contribue à donner une vision cohérente des sciences et des techniques ainsi que de leur développement conjoint.

Les élèves doivent comprendre que les sciences et les techniques contribuent au progrès et au bien-être des sociétés.

■ CONNAISSANCES

À l'issue de la scolarité obligatoire, tout élève doit avoir une représentation cohérente du monde reposant sur des connaissances.

■ CAPACITÉS

L'étude des sciences expérimentales développe les capacités inductives et déductives de l'intelligence sous ses différentes formes. L'élève doit être capable :

- de pratiquer une démarche scientifique :
- savoir observer, questionner, formuler une hypothèse et la valider, argumenter, modéliser de façon élémentaire ;
- comprendre le lien entre les phénomènes de la nature et le langage mathématique qui s'y applique et aide à les décrire
- de manipuler et d'expérimenter en éprouvant la résistance du réel :
- participer à la conception d'un protocole et le mettre en œuvre en utilisant les outils appropriés, y compris informatiques

• développer des habiletés manuelles, être familiarisé avec certains gestes techniques ;
• percevoir la différence entre réalité et simulation ;
• de comprendre qu'un effet peut avoir plusieurs causes agissant simultanément, de percevoir qu'il peut exister des causes non apparentes ou inconnues ;
• d'exprimer et d'exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche et pour cela :
• utiliser les langages scientifiques à l'écrit et à l'oral ;
• maîtriser les principales unités de mesure et savoir les associer aux grandeurs correspondantes ;
• comprendre qu'à une mesure est associée une incertitude ;
• comprendre la nature et la validité d'un résultat statistique ;
• de percevoir le lien entre sciences et techniques ;
• de mobiliser ses connaissances en situation, par exemple comprendre le fonctionnement de son propre corps et l'incidence de l'alimentation, agir sur lui par la pratique d'activités physiques et sportives, ou encore veiller au risque d'accidents naturels, professionnels ou domestiques ;
• d'utiliser les techniques et les technologies pour surmonter des obstacles.
■ ATTITUDES
L'appréhension rationnelle des choses développe les attitudes suivantes :
• le sens de l'observation ;
• la curiosité pour la découverte des causes des phénomènes naturels, l'imagination raisonnée, l'ouverture d'esprit ;
• l'esprit critique : distinction entre le prouvé, le probable ou l'incertain, la prédiction et la prévision, situation d'un résultat ou d'une information dans son contexte ;
• l'intérêt pour les progrès scientifiques et techniques ;
• la conscience des implications éthiques de ces changements ;
• l'observation des règles élémentaires de sécurité dans les domaines de la biologie, de la chimie et dans l'usage de l'électricité ;
• la responsabilité face à l'environnement, au monde vivant, à la santé.

Compétence 4. La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication

La culture numérique implique l'usage sûr et critique des techniques de la société de l'information. Il s'agit de l'informatique, du multimédia et de l'internet, qui désormais irriguent tous les domaines économiques et sociaux. Ces techniques font souvent l'objet d'un apprentissage empirique hors de l'École. Il appartient néanmoins à celle-ci de faire acquérir à chaque élève un ensemble de compétences lui permettant de les utiliser de façon réfléchie et plus efficace.
■ ATTITUDES
Le développement du goût pour la recherche et les échanges d'informations à des fins éducatives, culturelles, sociales, professionnelles doit s'accompagner d'une attitude responsable, c'est-à-dire :
• une attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible ;
• une attitude de responsabilité dans l'utilisation des outils interactifs.

Compétence 5. La culture humaniste

La culture humaniste permet aux élèves d'acquérir tout à la fois le sens de la continuité et de la rupture, de l'identité et de l'altérité. En sachant d'où viennent la France et l'Europe et en sachant les situer dans le monde d'aujourd'hui, les élèves se projeteront plus lucidement dans l'avenir. La culture humaniste contribue à la formation du jugement, du goût et de la sensibilité.
■ CONNAISSANCES
En donnant des repères communs pour comprendre, la culture humaniste participe à la construction du sentiment d'appartenance à la communauté des citoyens, aide à la formation d'opinions raisonnées, prépare chacun à la construction de sa propre culture et conditionne son ouverture au monde. Les élèves doivent :
• avoir des repères historiques : les différentes périodes de l'histoire de l'humanité (les événements fondateurs caractéristiques permettant de les situer les unes par rapport aux autres en mettant en relation faits politiques, économiques, sociaux, culturels, religieux, scientifiques et techniques, littéraires et artistiques), ainsi que les ruptures ;
• des notions de ressources, de contraintes, de risques ;
• du développement durable ;
■ CAPACITÉS

Les élèves doivent être capables :
• de lire et utiliser différents langages, en particulier les images (différents types de textes, tableaux et graphiques, schémas, représentations cartographiques, représentations d'œuvres d'art, photographies, images de synthèse) ;
• de situer dans le temps les événements, les œuvres littéraires ou artistiques, les découvertes scientifiques ou techniques étudiés et de les mettre en relation avec des faits historiques ou culturels utiles à leur compréhension;
• de mobiliser leurs connaissances pour donner du sens à l'actualité ;
■ ATTITUDES
La culture humaniste que dispense l'École donne aux élèves des références communes. Elle donne aussi à chacun l'envie d'avoir une vie culturelle personnelle :
• par la lecture, par la fréquentation des musées, ...;
• par la pratique d'une activité culturelle, artistique ou physique.
Elle a pour but de cultiver une attitude de curiosité :
• pour les autres pays du monde (histoire, civilisation, actualité).
Elle développe la conscience que les expériences humaines ont quelque chose d'universel.

Compétence 6. Les compétences sociales et civiques

<p>Pour accomplir avec succès sa scolarité, poursuivre sa formation, construire son avenir personnel et professionnel, réussir sa vie en société et exercer librement sa citoyenneté, d'autres compétences sont indispensables à chaque élève : l'École doit permettre à chacun de devenir pleinement responsable – c'est-à-dire autonome et ouvert à l'initiative – et assumer plus efficacement sa fonction d'éducation sociale et civique (...)</p>
■ CAPACITÉS
Les élèves devront être capables de jugement et d'esprit critique, ce qui suppose :
• savoir évaluer la part de subjectivité ou de partialité d'un discours, d'un récit, d'un reportage ;
• savoir distinguer un argument rationnel d'un argument d'autorité ;
• apprendre à identifier, classer, hiérarchiser, soumettre à critique l'information et la mettre à distance ;
• savoir distinguer virtuel et réel ;
• être éduqué aux médias et avoir conscience de leur place et de leur influence dans la société ;
• savoir construire son opinion personnelle et pouvoir la remettre en question, la nuancer (par la prise de conscience de la part d'affectivité, de l'influence de préjugés, de stéréotypes).

Compétence 7. L'autonomie et l'initiative

<p>L'autonomie de la personne humaine est le complément indispensable des droits de l'Homme : le socle commun établit la possibilité d'échanger, d'agir et de choisir en connaissance de cause, en développant la capacité de juger par soi-même. L'autonomie est aussi une condition de la réussite scolaire, d'une bonne orientation et de l'adaptation aux évolutions de sa vie personnelle, professionnelle et sociale.</p> <p>Il est également essentiel que l'École développe la capacité des élèves à apprendre tout au long de la vie.</p>
■ CAPACITÉS
Les principales capacités attendues d'un élève autonome sont les suivantes :
• s'appuyer sur des méthodes de travail (organiser son temps et planifier son travail, prendre des notes, consulter spontanément un dictionnaire, une encyclopédie, ou tout autre outil nécessaire, se concentrer, mémoriser, élaborer un dossier, exposer) ;
• savoir respecter des consignes ;
• être capable de raisonner avec logique et rigueur et donc savoir :
• identifier un problème et mettre au point une démarche de résolution ;
• rechercher l'information utile, l'analyser, la trier, la hiérarchiser, l'organiser, la synthétiser ;
• mettre en relation les acquis des différentes disciplines et les mobiliser dans des situations variées ;
• identifier, expliquer, rectifier une erreur ;
• distinguer ce dont on est sûr de ce qu'il faut prouver ;
• mettre à l'essai plusieurs pistes de solution ;
• savoir s'auto-évaluer ;
• savoir choisir un parcours de formation, première étape de la formation tout au long de la vie ;
• développer sa persévérance ;
• avoir une bonne maîtrise de son corps, savoir nager.
■ CAPACITÉS

Il s'agit d'apprendre à passer des idées aux actes, ce qui suppose savoir :

- définir une démarche adaptée au projet ;
- trouver et contacter des partenaires, consulter des personnes-ressources ;
- prendre des décisions, s'engager et prendre des risques en conséquence ;
- prendre l'avis des autres, échanger, informer, organiser une réunion, représenter le groupe ;
- déterminer les tâches à accomplir, établir des priorités.

Ressources : site officiel :

<https://web.archive.org/web/20151001031154/http://eduscol.education.fr/cid45625/le-socle-commun.html#lien0>

Inscription du thème dans les programmes d'enseignements du premier degré

PROGRAMMES ECOLE PRIMAIRE

<http://eduscol.education.fr/D0048/primprog.htm>

Inscription du thème dans les programmes d'enseignements du premier cycle du second degré (collège)

Selon les thèmes choisis par les élèves, les connaissances acquises pourront concerner autant l'histoire géographie, les sciences physiques, de la vie et de la terre, les mathématiques, la chimie, etc...

Si le cyber r@llye scientifique concerne l'environnement naturel, il sera aisé d'aborder concrètement le territoire de proximité de l'élève « mon espace proche, paysages et territoire » [Histoire géographie] ainsi que les « caractéristiques de l'environnement proche et l'évolution des paysages » [SVT].

S'il est de nature plus technique, il sera judicieux de se reporter au programme de Technologie, qu'il s'agisse de « Moyens de transport » (6ième) ; d' « Habitat et ouvrages » (5ième) ou de « Confort et domotique » (4ième). Dans tous les cas, c'est autour de la découverte d'objets que pourra se dérouler le défi (Un objet technique, à quel besoin répond-t-il ? de quoi est-il constitué ? comment fonctionne-t-il ? comment le réaliser ? Comment sont construits les bâtiments et ouvrages autour du collège ? Quelles en sont les particularités ? Pourquoi un ouvrage ne s'effondre-t-il pas ? Comment franchir un obstacle par une voie de passage ou de circulation ? Comment reproduire la structure d'un ouvrage ? Comment agencer un espace ? Comment le contexte historique et géographique influe-t-il sur la conception ? ...)

Dans tous les cas, les notions de Grandeurs, de mesures, d'organisation de données seront utilisées (Mathématiques).

Dans la vie du Collège, le cyber r@llye scientifique peut :

S'inscrire dans le cadre :

- D'un club science ou multimédia,
- D'un atelier scientifique,
- De l'accompagnement éducatif,
- Des temps d'activités périscolaires.

Donner lieu à des actions dans le cadre :

- de la fête de la science (octobre),
- de la journée Internet sans crainte - Safer Internet day (février),
- de la fête de l'internet (mars),
- de la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information (17 mai),
- des Exposciences.

S'appuyer sur l'environnement local :

- associations et clubs scientifiques, naturalistes, techniques...
- cyber bases et espaces publics numériques,
- services territoriaux, agences et organismes de recherche ou industriels



Lien avec la stratégie pour le numérique à l'École

Lancée par le Ministre de l'Éducation nationale en fin 2012, cette stratégie annonce que : le numérique peut aider l'École dans l'accomplissement de ses missions fondamentales : instruire, éduquer, émanciper et former les enfants d'aujourd'hui pour qu'ils deviennent les citoyens épanouis et responsables de demain.

Le numérique contribue en effet à améliorer l'efficacité des enseignements. Il constitue un pilier de la refondation pédagogique : il permet notamment de développer des pratiques pédagogiques plus adaptées aux rythmes et aux besoins de l'enfant, de renforcer l'interactivité des cours en rendant les élèves acteurs de leurs propres apprentissages, d'encourager la collaboration entre les élèves et le travail en autonomie ; il offre des possibilités nouvelles pour les élèves en situation de handicap. Il s'agit avant tout, avec le numérique, de donner à chacun le goût d'apprendre.

L'intérêt éducatif du numérique dépasse également le cadre de la classe. Il facilite les échanges au sein de la communauté éducative et favorise l'implication des familles dans la scolarité de leurs enfants. Il contribue aussi, en mettant des contenus de qualité à disposition de tous et en tous lieux, à réduire les inégalités territoriales et sociales.

Le cyber r@llye scientifique peut certainement y contribuer.

Espaces numériques, espaces d'éducation et de rencontre intergénérationnelle ?



Aujourd'hui les enfants et les jeunes passent de plus en plus de temps sur les espaces numériques : ils s'y amusent, bavardent avec leurs amis, trouvent de l'aide pour leurs devoirs, écoutent de la musique, regardent des vidéos, s'informent sur leurs passions... On pourrait, en tant qu'éducateur, être tenté de vouloir écarter les écrans pour se concentrer exclusivement sur « l'ici et maintenant » et les avantages du présentiel.

Apprendre des générations natives

Il ne serait cependant pas raisonnable d'écarter et de faire mine d'ignorer totalement ce qui se joue dans ces espaces-temps numériques. Il devient même essentiel de se mettre nous-mêmes à les explorer, bien que nous soyons parfois réticents à entrer dans ces espaces, ou, *a minima*, de les découvrir à travers les jeunes dont nous avons la charge.

En effet, ils y passent du temps, y développent des compétences, s'y mettent parfois en situation délicate... Notre rôle est donc aussi d'être en mesure de les accompagner dans ce domaine. Il est extrêmement instructif d'écouter ce qu'ils en disent, l'intérêt qu'ils y trouvent, les situations qu'ils y rencontrent. Encore faut-il les solliciter, s'asseoir à côté d'eux pour qu'ils nous montrent, écouter sans jugement ni *a priori* ! Ce n'est pas forcément simple, mais cela fait partie de notre mission.

Se pose aussi sérieusement la question d'être présents sur certains de ces espaces, sans être intrusifs, mais prêts à les informer et éventuellement les épauler si nécessaire. *Via* des comptes institutionnels et/ou personnels, la présence d'éducateurs sur les réseaux sociaux est précieuse.

Apprendre autrement

Le numérique est en train de révolutionner notre société.

Il ouvre de nouveaux possibles :

- des interactions horizontales où chacun peut solliciter et être sollicité ;
- la possibilité de s'exprimer, de s'organiser, de fédérer, de militer ;
- l'accès à des ressources nombreuses et la possibilité de les croiser, de les modifier, d'en créer de nouvelles ;
- la publication par tous ;
- des espaces où expérimenter, autrement qu'en présentiel, des façons de gérer les relations humaines.

Le numérique rend également plus prégnants des enjeux d'éducation à :

- l'empathie, car même derrière un écran on peut blesser ;
- la recherche, la vérification et la validation d'informations ;
- l'expression publique et les responsabilités qui en découlent ;
- l'exercice de sa citoyenneté.

Plus que jamais les échanges intergénérationnels entre adultes éducateurs et enfants/jeunes sont importants. À nous d'apprendre d'eux comment fonctionnent les espaces numériques et ce qu'ils y font pour pouvoir, à notre tour, les aider à s'en emparer dans de bonnes conditions... sans oublier d'en profiter nous-mêmes !

Stéphanie de Vanssay

*Conseillère technique
au secteur éducation du SE-Unsa
Premier degré et numérique à l'école
stephanie.devanssay@se-uns.org*



© Les Français des Pays de la Loire

ACTION ÉDUCATIVE
INITIATIVE PUBLIQUE

Agir pour l'éducation des enfants et des adolescents passe par l'analyse collective, avec les enfants et les adolescents eux-mêmes, de toutes les influences éducatives à l'œuvre sur un territoire, qu'elles soient volontaires ou involontaires.

Trois espaces-temps éducatifs principaux étaient, jusque là, considérés comme rythmant la vie d'un enfant : l'école, la famille et les loisirs. Force est de constater qu'avec la démocratisation de l'accès aux technologies numériques, l'espace-temps médiatique est devenu un espace-temps éducatif à part entière. Les médias numériques créent de nouveaux usages générationnels et donnent accès à une masse infinie d'informations. Ces usages, comme ces informations, sont créateurs d'influences éducatives involontaires comme volontaires, qui viennent interroger les pratiques éducatives et les démarches pédagogiques des acteurs éducatifs. Ils peuvent aussi renouveler ces pratiques. Lors de la définition et de la mise en œuvre de Projets d'éducation locaux, cette dimension ne peut être occultée ou seulement abordée sous l'angle de la prévention des risques.

Le cyber r@llye scientifique initié par les Francas est un projet mis en œuvre dans les temps scolaires, périscolaires et extrascolaires, qui génère des situations pédagogiques singulières, dans une logique intergénérationnelle.

Le Cyber r@llye scientifique, ou comment apprendre en pratiquant

À partir de l'observation de ce qui les entoure et d'Internet, les enfants découvrent le Monde, du quartier au village, du village à l'autre côté de la Terre...

Pour la neuvième année consécutive, les Francas animent le Cyber r@llye scientifique

La conception de cette action mobilise quelques fondamentaux éducatifs : comprendre, créer, découvrir, échanger, coopérer, s'amuser, et ce, à travers des défis à concevoir et à résoudre. Et parce qu'une autre ambition de cette action éducative consistait à mettre en relation des enfants et des adolescents, des équipes physiquement éloignées, l'utilisation d'Internet s'est imposée.

Au moment de la conception du r@llye, l'usage du numérique n'était pas la seule finalité éducative. Il était un des outils au service du jeu, des défis scientifiques et de la rencontre.

« On aide les enfants à se demander : qu'est-ce qu'Internet ? On insiste sur la prévention, d'autant qu'ils utilisent les réseaux sociaux de plus en plus tôt. Si on maîtrise bien Internet, c'est un outil formidable. D'ailleurs, il permet aux enfants de rechercher, d'échanger pour présenter leur défi », nous explique Carine Arriet-Bartet, animatrice départementale des Francas des Pyrénées-Atlantiques qui a co-organisé une édition du Cyber r@llye.

Ces propos sont corroborés par le directeur de l'agence départementale du numérique du même

département, se réjouissant, à l'occasion de l'accueil de la base nationale d'animation, d'une « utilisation vraiment intelligente d'Internet dans une visée éducative et conviviale ».

Accéder à la réalité par Internet

Au fur et à mesure des éditions, il s'avère que le numérique est devenu également un espace d'apprentissage entre pairs, entre animateurs et joueurs, et un espace de valorisation des productions de ces derniers, accessible à tous leurs copains, ainsi qu'aux adultes de leur environnement, leurs parents.

Le Cyber r@llye offre un moyen de va-et-vient entre le monde « virtuel » d'Internet et le monde réel du quotidien des enfants, base de leurs défis. Pour preuve, le témoignage du directeur d'un centre de loisirs des Landes qui nous faisait part de ses remerciements car « pour la première fois, grâce au Cyber r@llye, les enfants s'intéressaient à ce qui se passait chez eux et étaient fiers de le faire partager ».

Enfin, chaque année, les membres du comité scientifique et pédagogique parrainé par Jean-Michel Lasausa, créateur de la série de dessins animés éducatifs *Vinz et Lou*, reconnaissent la capacité créative des enfants mise en valeur par Internet. ●

Pour plus d'informations :

<http://www.cyberallyefrancas.fr/>
hprevost@francas.asso.fr

ACTUALITÉS ÉDUCATIVES

APPEL À CONTRIBUTION

École et classes populaires : face à face ou côte à côte ?

COORDONNÉ PAR FLORENCE CASTINCAUD ET JEAN-PIERRE FOURNIER

■ Le mythe de l'égalité républicaine, nous n'y croyons plus trop, nous savons bien que certains élèves « sont plus égaux que d'autres ». Nous ne sommes pas naïfs. Mais pour la plupart, enseignants et acteurs de l'éducation, nous pensons travailler à la promotion de tous et souhaitons souvent pouvoir « compenser » les inégalités...

<http://goo.gl/0yVRJ6>

Apprendre en histoire-géographie avec le numérique

HORS-SÉRIE NUMÉRIQUE COORDONNÉ PAR LAURENT FILLION ET OLIVIER QUINET

■ L'histoire et la géographie demeurent des matières où le frontal prédomine souvent encore. Et si le numérique était l'occasion de renouveler cet enseignement ? C'est la question que voudrait aborder ce hors-série.

<http://goo.gl/714vDL>

Apprendre en primaire avec le numérique

HORS-SÉRIE NUMÉRIQUE COORDONNÉ PAR ARMELLE LEGARS ET OSTIANE MATHON

■ Il s'agit de réfléchir au travers de retours d'expériences sur l'apport et les limites du numérique sur nos postures d'enseignement et sur les apprentissages de nos élèves.

goo.gl/vSRz5h

L'élève à la croisée des disciplines

COORDONNÉ PAR CÉLINE WALKOWIAK ET FRANCIS BLANQUART

■ Nous avons besoin de vos contributions sur des concertations d'équipe, des réflexions d'enseignants à l'école primaire, des récits sur ce que deviennent les séances et les projets interdisciplinaires, le point de vue de ceux qui voudraient donner l'impulsion, des articles à plusieurs mains, qui permettent de croiser les expertises disciplinaires.

goo.gl/HpL0kp

Les appels à contribution complets sont à lire sur notre site :

www.cahiers-pedagogiques.com

Pour tout contact :

prenom.nom@cahiers-pedagogiques.com.

LA CHRONIQUE D'é.l@b

WWW.ELAB.FR

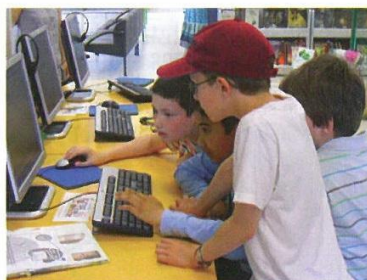
De mon village jusqu'à l'autre côté de la Terre

TECHNOLOGIES DU NUMÉRIQUE. Par le biais des activités de découverte scientifique, technique et industrielle, la Fédération nationale des Francas, association complémentaire de l'école, a toujours intégré les médias numériques dans ses pratiques éducatives, dans une perspective de recherche, de création, d'expression et de coopération.

Le cyberr@llye scientifique a été créé il y a huit ans. Il repose sur le raisonnement scientifique et s'appuie sur les technologies de l'information et de la communication. La règle du jeu est simple : après avoir constitué des équipes, les jeunes conçoivent un défi scientifique, historique, industriel ou technique, relié à leur territoire. Ainsi, un groupe se tournera vers le nouveau pont de Bordeaux, un autre vers la tourbière de Frasnès, d'autres vers le pont-canal de Digoin, la chenille mineuse du marronnier ou encore la Nébuleuse de la Lyre M57 photographiée à l'Observatoire de Toulouse. Chaque équipe rédige le défi sous forme d'une énigme, comme « À cinq kilomètres au nord de Besançon, vous trouverez le plus gros institut de recherche de la région. Quel est cet institut ? » ou « En avril 2014, j'ai commencé une nouvelle mission autour de Kimberley. Qui suis-je ? Quelle est ma mission ? » L'aspect scientifique de ce rallye réside dans la méthode utilisée pour l'observation du territoire, pour la création et la résolution des problèmes : investigation, raisonnement et expérimentation. Tous les défis sont alors mis en ligne.

Et c'est parti ! Le cyberr@llye scientifique va se dérouler durant dix jours en mai, à l'occasion de la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information : dix jours endiablés, pendant lesquels chaque groupe découvre les trois défis qu'il a à résoudre. Les participants se lancent dans des recherches sur internet, prennent contact avec des per-

sonnes ressources, échangent, s'entraident, valident les réponses grâce à la messagerie instantanée, aux forums. Et arrivent au défi ultime, proposé par d'illustres partenaires, comme l'Association fran-



Centre de loisirs de Quétigny ©DR

çaise d'astronomie ou la Fabrikà sciences de l'université de Franche-Comté. Les défis sont finalement étudiés par un comité scientifique et pédagogique, le palmarès récompense leur qualité, leur originalité.

En 2014, les équipes étaient issues de toute la France métropolitaine et d'outre-mer : écoles, collèges, lycées, clubs, centres de loisirs et accueils périscolaire, 120 équipes (soit plus de 1 000 enfants et adolescents) ont participé. Les Francas de Franche-Comté et du Doubs ont coordonné la b@se nationale d'@nimation installée au collège Voltaire de Besançon : quinze animateurs ont ainsi aidé les équipes et mis à jour en direct le site internet pour le suivi des défis à réaliser. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Contacts coordination nationale : Hervé Prévost, Fédération nationale des Francas, 10, rue Tolain, 75020 Paris.
cyberrallye@francas.asso.fr
www.cyberallyefrancas.fr/



Vos remarques :

Le cyber r@llye 2018 est co-organisé avec le soutien opérationnel des Francas de l'Eure avec le soutien de :



*Créateur et chef d'orchestre du dessin animé Vinz et Lou chez Tralalère



*Jean Michel Lasausa est le co créateur de Vinz et Lou.