Journée Durabilité 2023

Programme général (version du 6 mai 2023)

Le **vendredi 6 octobre**, la troisième Journée Durabilité de La Cité rassemblera élèves, enseignantes et enseignants dans le cadre des activités présentées ci-dessous (des précisions horaires suivront à la rentrée d'août).

Le **jeudi 7 septembre, de 15h30 à 17h30**, une formation ou des informations seront données aux collègues pour mener ou accompagner ces activités.

Classes de 1^{ère} année : Fresque du climat et atelier de réflexion sur les actions possibles face au dérèglement climatique

La Fresque du climat est un atelier de vulgarisation scientifique qui permet d'aborder les mécanismes basiques et les enjeux principaux du dérèglement climatique. Son support principal est un jeu de 42 cartes au format A6. Chaque carte présente des images, des données ou des graphiques tirés du dernier rapport du GIEC, par exemple sur le mécanisme de l'effet de serre, l'évolution de la température terrestre, ou ses effets sur la biodiversité. Les élèves découvrent les cartes et les disposent sur un long support papier de manière à faire apparaître les liens de cause à effet qui déterminent les phénomènes climatiques et leurs conséquences. La « fresque » ainsi composée permet de visualiser la dimension systémique du dérèglement, comme d'initier une discussion sur les actions individuelles et collectives qui permettraient d'y faire face.

Déroulement :

- le matin, chaque classe sera divisée en trois groupes de 7 à 8 élèves, répartis à raison de deux groupes par salle. Chaque groupe sera mené par un ou une enseignante, dont en principe la conseillère ou le conseiller de classe. Chaque collègue guidera son groupe d'élèves dans la **constitution progressive de sa fresque**.
- l'après-midi, les classes seront reconstituées et **un atelier de réflexion sur les leviers possibles d'action** sera supervisé par les trois enseignantes et enseignants responsables de la classe. L'atelier débouchera sur le lancement de défis de classe et la formulation de projets pour l'établissement.

Préparation :

- pour se préparer à l'animation de la Fresque du climat, il faut soi-même l'avoir pratiquée au moins une fois comme joueuse ou joueur : les collègues qui ne l'ont pas encore fait lors des deux dernières Journées Durabilité ou lors des **sessions « découvertes »** organisées au gymnase en avril pourront encore s'inscrire pour une telle session à la rentrée d'août.
- pour animer la seconde partie de l'atelier, une **formation** sera dispensée par des membres du Groupe Durabilité le 7 septembre, de 15h30 à 17h30.
- un **guide d'animation** complet, utile pour se préparer et durant l'animation elle-même, sera distribué à l'issue de la formation.

Coordination : S. Guillaume, M. Comte.

Responsables nécessaires : 3 collègues par classe, dont en principe la conseillère ou le conseiller de classe, soit en tout **39 collègues**.

Classes de 2^{ème} année : ateliers de sensibilisation aux questions environnementales

Les classes pourront s'inscrire à la rentrée d'août pour l'un ou l'autre des ateliers proposés. En amont de la journée, un document introductif aux enjeux de l'atelier choisi sera présenté aux classes concernées par leurs conseillères ou conseillers ou l'un des collègues accompagnants.

1. Biodiversité : lutter contre les plantes exotiques envahissantes (2 classes)

Les plantes exotiques envahissantes constituent au niveau mondial l'un des changements globaux qui a le plus d'impact sur la nature. Certaines néophytes (plantes exotiques introduites par l'homme après le 15^{ème} siècle) sont ainsi capables de s'étendre rapidement au détriment de la biodiversité indigène, avec des répercussions négatives sur la santé humaine et l'économie. En Suisse, on en compte plus de 750 espèces (19 % de la flore totale), dont 88 sont envahissantes.

Le matin, après une introduction théorique à ce problème, nous nous rendrons au bord du Léman pour une visite didactique du milieu naturel, sous la conduite de l'Association pour la Sauvegarde du Léman. L'après-midi, nous nous attaquerons concrètement, par arrachage manuel, à la Renouée du Japon, une espèce envahissante à croissance rapide qui colonise de larges portions de rives, occasionnant d'importants dégâts à la biodiversité locale. Nous contribuerons ainsi aux quelque 10 tonnes de renouées qui sont arrachées chaque année par plus de 500 personnes autour du Léman !

Responsable : J. Kissling.

Accompagnement nécessaire : 3 collègues.

2. Hydrologie : nature et cité au fil de l'eau (2 classes)

Dans le contexte du dérèglement climatique, la gestion de l'eau et la préservation des écosystèmes aquatiques constituent des enjeux essentiels. C'est dans cette perspective que sera proposée aux élèves une promenade didactique le long du Flon, sous la conduite d'un spécialiste en hydrologie.

Pour commencer, l'observation de ce cours d'eau dans son état naturel permettra aux élèves de constater la richesse biologique de ce type de milieu, comme de réfléchir aux fonctions et services écosystémiques qu'il fournit à la population. En nous dirigeant ensuite en zone urbaine, il s'agira de constater les aménagements du cours d'eau réalisés dans le passé par l'homme (une partie transitant par les égouts), de comprendre les raisons qui ont incité les autorités à les entreprendre, comme de mesurer leurs conséquences. Les projets de renaturation des cours d'eau et leurs apports seront enfin abordés dans une perspective de durabilité.

Responsable : D. Andenmatten.

Accompagnement nécessaire : 3 collègues.

3. Energie renouvelable : l'exemple des Forces Motrices Hongrin-Léman (2 classes)

L'énergie hydraulique est la principale source d'énergie renouvelable de notre pays. Le but de cet atelier est de découvrir comment cette énergie est produite dans notre région. Le matin, les élèves descendront la conduite forcée qui relie le barrage de l'Hongrin (1'250 m) aux centrales souterraines de pompage-turbinage de Veytaux (375 m), au bord du Léman. En parcourant à pied la topographie favorable à l'exploitation de la force hydraulique, cette randonnée permettra de faire l'expérience concrète de la redescente de l'eau turbinée.

L'après-midi, nous visiterons les centrales électriques de Veytaux I et II avec une ou un guide. Ces centrales sont construites dans une immense caverne qui s'enfonce à une centaine de mètres sous la terre. Elles permettent de combler à tout moment les baisses de production ou de stocker les surplus d'énergie, assurant ainsi la stabilité du réseau électrique. La visite sera l'occasion de comprendre les modalités de production de l'énergie hydraulique, comme de réfléchir plus globalement aux impacts des différentes sources d'énergie sur l'environnement.

Responsables : Ch. Chiado Rana et S. Monard.

Accompagnement : 2 collègues.

4. Cosmétiques : impacts sur la santé humaine et sur l'environnement (2 classes)

En première partie de matinée, sous la conduite de collègues de chimie et biologie, les élèves analyseront à partir de leurs étiquettes et grâce à des applications la composition des cosmétiques qu'ils utilisent (savons, déodorants, crèmes de jour, crèmes solaires, shampoings, maquillage, etc.) ; ils auront aussi la possibilité d'apprendre en laboratoire à préparer quelques cosmétiques « maison » à partir d'ingrédients facilement disponibles.

En seconde partie de matinée, une présentation donnée par Mme N. Chèvre, écotoxicologue à l'Université de Lausanne, permettra d'approfondir la problématique des produits cosmétiques : parmi les substances chimiques qui composent ces produits, lesquelles sont toxiques, quels sont leurs effets sur l'environnement, et leurs impacts sur la santé ?

L'après-midi, pour mesurer concrètement les problèmes posés par la présence de ces substances dans l'eau et les défis d'assainissement qu'ils soulèvent, nous visiterons la station d'épuration de Vidy, pionnière en Suisse pour le traitement des micropolluants.

Responsable : S. Grosjean.

Accompagnants spécialisés : 3 enseignantes ou enseignants de biologie ou chimie.

Accompagnement supplémentaire : 2 collègues.

5. Mobilité et alimentation : défi vélo et circuit alimentaire court (2 classes)

Les déplacements humains ont globalement un impact environnemental très lourd. Réduire cet impact implique de revoir en profondeur nos manières de nous déplacer. Dans cette optique, la pratique du vélo, qui présente par ailleurs des bénéfices en termes de santé, est appelé à jouer un rôle important dans les déplacements locaux. Malgré ces avantages, ce moyen de locomotion reste peu utilisé par les jeunes. Face à ce constat, les élèves seront invités à redécouvrir sa pratique en ville par l'action et le jeu. Le matin, plusieurs activités seront ainsi prévues autour de la cathédrale sous la conduite des monitrices et moniteurs de l'association Défi vélo : exercices d'agilité, atelier mécanique, sensibilisation à la circulation routière et défi sportif entre les classes.

Du côté de l'alimentation, une des réponses possibles aux effets pervers de la globalisation de l'industrie et de la distribution alimentaires réside sans doute dans la relocalisation et la réorganisation coopérative des circuits. C'est ce que montre de façon concrète et inspirante le documentaire *Manger, c'est politique*, qui sera projeté aux élèves l'après-midi dans la salle de musique de l'Ancienne Académie. Ce court métrage illustre en effet la mise en place exemplaire, dans l'écoquartier Les Vergers de Meyrin, d'un circuit alimentaire court, collectif et artisanal, où producteurs, transformatrices, distributeurs, restauratrices et mangeurs collaborent. Pour concrétiser cette projection et lancer la discussion avec les élèves, la ou le représentant d'une épicerie coopérative locale présentera ensuite le fonctionnement de celle-ci.

Responsable : N. Baeriswyl. Le matin, les monitrices et les moniteurs de Défi vélo gèrent l'activité.

Accompagnement nécessaire : 2 collègues. L'après-midi, deux élèves volontaires et préparés modéreront la rencontre qui suivra le film.

6. Du sol à l'assiette : enjeux écologiques de la production et de la consommation alimentaires (1 classe)

La compréhension des conditions de la fertilité des sols est essentielle pour faire face aux enjeux de l'agriculture et de l'alimentation à l'ère du dérèglement climatique et de l'effondrement de la biodiversité. Dans cette perspective, le laboratoire « L'éprouvette » de l'UNIL propose un atelier qui permet de découvrir sur le terrain comment se forment les sols. Le matin, les élèves se rendront donc à Dorigny pour observer des fosses creusées dans la forêt, étudier en laboratoire des échantillons à la loupe binoculaire, et réfléchir aux moyens, en marge de l'agriculture intensive, qui permettent de préserver les sols vivants.

L'après-midi, de retour au gymnase, les élèves participeront à « Clever », atelier autour de la consommation durable. En faisant leurs courses dans un mini-supermarché fictif, ils pourront évaluer la durabilité de leurs achats et réfléchir à leurs habitudes de consommation. A l'aide de différents exercices, ils seront amenés à penser de façon critique leurs choix en termes de pollution, de consommation des ressources, d'impact sur la biodiversité ou sur les productrices et producteurs. Des pistes seront également amenées pour une consommation socialement responsable et respectueuse de l'environnement.

Responsable : Ch. Jondeau.

Accompagnement nécessaire : 1 collègue.

7. Agriculture : réalités et enjeux d'une pratique respectueuse de l'environnement (1 classe)

Depuis quelques années, le retour à l'agriculture séduit toujours plus de jeunes. Le nombre d'apprentis se destinant à un métier de la terre a ainsi fortement augmenté. Dans le contexte du dérèglement climatique, qu'en est-il donc des réalités et des défis auxquels sont confrontés les agriculteurs et les agricultrices d'aujourd'hui et de demain ? Pour aborder cette question, mieux comprendre les diverses réalités liées à l'agriculture en Suisse et dans le canton de Vaud, la manière dont cette agriculture s'adapte à un contexte nouveau, l'atelier proposé se déroulera à Marcelin (Morges) sur le site d'Agrilogie, centre de formation professionnelle des métiers de la terre.

Dans un premier temps, les élèves suivront une conférence sur les principaux enjeux liés à une agriculture respectueuse de l'environnement. Durant la deuxième partie de la journée, ils auront la main verte en étant actifs dans les lieux de production et les jardins du site. Deux professionnels de la filière de formation et de recherche animeront les activités et répondront à leurs questions. Différentes problématiques seront ainsi abordées, telles que celles liées à une production bio et/ou de proximité, à la concurrence des marchés et aux conditions de travail.

Responsable : Ch. Pidoux.

Accompagnement nécessaire : 1 collègue.

8. Atelier d'arts visuels : projet « petit peuple » (1 classe)

Le matin, les élèves réaliseront "en série" un grand nombre de pièces en terre non-cuite, donc biodégradables, sur un modèle proposé par les enseignants. Ces pièces constitueront un réservoir de matériel en vue de réaliser une installation commune.

En début d'après-midi, cette installation prendra forme en extérieur. Ephémère, elle restera en place jusqu'à ce que les éléments l'effacent. Les participantes et les participants prendront donc tout ou partie de l'œuvre en photo : de retour à la Mercerie, des tirages seront réalisés, une exposition de photographies mise en place au cinquième étage.

Création artistique en lien avec des contraintes durables, dimension participative et collective, réflexion sur l'insertion d'œuvres dans un environnement social spécifique (en l'occurrence l'espace public, avec les limites de ce que l'on peut y produire) constituent les intérêts principaux de cet atelier.

Responsables : A. Graff, M. Hetz et G. Mayor.

9. Atelier musical : samplez la nature ! (1 classe)

Comment répondre à l'appel du GIEC en tant que musicien, avec des solutions concrètes ? L'empreinte carbone de l'industrie musicale, en effet, n'est pas négligeable, si l'on pense par exemple à sa diffusion en ligne, à la consommation énergétique et aux pollutions liées à la tenue de concerts ou festivals. Comment devenir par conséquent un musicien « plus vert » ?

L'objectif est de cet atelier est d'aborder ces questions par la pratique, tout en réfléchissant au rapport de la musique et de l'audio avec l'environnement, dans une perspective sensitive et créative. Les élèves seront ainsi invités à mettre le monde naturel à l'honneur. Ils iront d'abord écouter ce qu'il a à nous dire, en allant enregistrer le souffle du vent dans les arbres, les clapotis de l'eau, le grondement du tonnerre ou le chant des oiseaux... Autant de sons qui n'auront aucun lien avec la technologie humaine. De retour en salle d'informatique, les élèves travailleront avec le logiciel *GarageBand* pour éditer ces sons, les organiser et les mettre en commun, afin de composer des créations sonores originales.

Responsables : P. Milliet et Ch. Thibaud-Moussouli.

10. Littérature : atelier d'écriture en plein air (1 classe)

« Nous avons besoin d'être mis en déroute par la nature sauvage... En même temps que nous sommes sérieux pour explorer et apprendre toutes choses, nous exigeons que toutes choses soient mystérieuses et inexplorables, que la terre et la mer soient indéfiniment sauvages, inexplorées et insondées par nous parce qu'insondables. On n'en a jamais assez de la nature. » (Henri David Thoreau)

Cette activité prévoit une expérience à la fois immersive et réflexive sur le rapport que nous tissons avec la nature. Nourris d'abord, en matinée, par la lecture collective de textes littéraires qui sont symptomatiques d'une histoire du rapport à la nature et des formes poétiques qui en médiatisent la relation, les élèves s'approprient, par l'enthousiasme contagieux de la discussion, des manières originales de dire son lien au paysage.

Il s'agira dans un deuxième temps, imprégnés par les textes, d'écrire au cœur de la nature, sous la forme d'un atelier à ciel ouvert. Un déplacement en transports publics sera sans doute nécessaire afin de dénicher un lieu propice à faciliter la passerelle entre la peau exigeante des mots et l'écorce résistante des arbres.

Responsables : V. Nicollier, A. Métroz.

Classes de 3^{ème} : la ville face aux enjeux de la durabilité. Etat des lieux et débat politique à Lausanne

Aujourd'hui, plus de la moitié de la population mondiale est citadine. D'ici 2050, on s'attend à ce que cette proportion atteigne 70 %. Les villes et la manière dont on y vit sont et seront donc au cœur des transformations nécessaires pour freiner le dérèglement climatique et s'adapter à ses conséquences. Comment les espaces citadins gagneraient à être aménagés pour devenir plus durables ? Dans quelle mesure la mobilité pourrait ou devrait être réorganisée/réglémentée ? Par quels moyens favoriser un usage parcimonieux de ressources naturelles limitées, ou développer une production d'énergie renouvelable au sein même des villes ? Comment reconnecter les urbains avec le monde agricole, la terre comme celles et ceux qui les nourrissent ? A quels coûts favoriser une production et une consommation régionales, des circuits courts ? Est-ce que les écoquartiers apportent des solutions viables à ces questions, notamment en termes de densification ou de coopération entre les acteurs de la ville ? Autant de questions qui peuvent trouver leurs « réponses » sur un plan urbanistique, mais qui se posent aussi sur un plan politique, dans la mesure où ces réponses dépendent de choix de société, donc de valeurs. Le but de cette journée sera précisément d'aborder les enjeux d'une ville durable sur ces deux plans, en partant du cas de la ville de Lausanne.

Pour la **partie urbanistique**, nous nous appuyons à nouveau sur l'expertise du bureau lausannois Tribu Architecture, qui nous aidera en amont et pendant la première partie de la journée. Celle-ci sera consacrée à l'**étude de situations concrètes** en ville de Lausanne, sur la base de dossiers fournis par le Groupe Durabilité. Le travail en et par classe sera supervisé par deux collègues, dont en principe la conseillère ou le conseiller de classe, avec le soutien des architectes qui passeront dans les classes.

Pour la **partie politique**, les élèves seront réunis l'après-midi à l'Aula de Rumine, afin de rencontrer quatre conseillères et conseillers communaux représentatifs des différentes forces politiques du pouvoir législatif lausannois. Sur la base de leur travail du matin, les élèves poseront un ensemble de questions à ces responsables politiques, qui répondront sous la forme d'une **discussion-débat** modérée par les responsables de la journée. L'intention de cette rencontre est de faire ressortir les positions et valeurs en jeu face à des problèmes ou des situations urbanistiques concrètes, en lien avec les enjeux durables. Ainsi, pour donner un exemple : comment et sur la base de quels arguments les différents partis se situent-ils face au projet municipal d'interdiction des voitures à essence à Lausanne en 2030 ? En abordant ce type de questions et les débats qu'elles soulèvent au niveau d'une ville comme Lausanne, l'objectif est que les élèves puissent se situer face à diverses visions sociétales possibles.

La journée sera préparée avec les élèves de 3^{ème} année en trois étapes :

- d'ici à la fin du présent semestre, les collègues de géographie auront introduit à leurs élèves de 2^{ème} année le cadre général des enjeux durables en milieu urbain. Des **thématiques spécifiques** (mobilité, alimentation, climat social, écoquartier, etc.) seront réparties entre les 15 classes. Sur chacune de ces thématiques, une documentation sera distribuée avant les vacances d'été aux élèves ainsi qu'aux collègues qui les accompagneront.
- le 7 septembre, de 15h30 à 17h30, une **conférence introductive** par L. Guidetti, architecte-urbaniste associé du bureau Tribu Architecture, puis une **séance d'information** auront lieu à l'Aula de Rumine, pour les élèves de 3^{ème} et les collègues accompagnants.
- du 7 septembre au 6 octobre : sur la base des **documents** thématiques et des **consignes** distribuées aux élèves et aux collègues accompagnants, ceux-ci consacreront dans la mesure du possible 1 ou 2 périodes à la préparation du travail à réaliser le matin du 6 octobre (des précisions suivront en août).

Responsables : L. Pellegrini, M. Comte.

Préparation et supervision du travail par classe : 2 collègues par classe, dont en principe la conseillère ou le conseiller de classe, soit en tout **30 collègues**.