

## Exemple de séquence ETLV- STL

<b>Titre séquence : Bio-art: biological experimentations at the service of art / Le Bio-art: l'expérimentation biologique au service de l'art</b>			
Niveau	B1 vers B2		
Durée estimée	<b>5 séances : 4+1 pour la tâche finale</b> Moment de l'année : à voir avec le professeur de biotechnologie, autour du mois de novembre-décembre pour que les élèves aient les prérequis nécessaires.		
Axe LVA	Art et Pouvoir		
Problématique	Quelle place et quel rôle occupe le bio-art dans l'art anglophone?		
Enseignements	<b>Anglais</b>	<b>Biotechnologie</b>	
Contenu des programmes	<p><i>Gestes fondateurs et mondes en mouvement</i></p> <p>➤ <b>Art et pouvoir</b></p> <p>Le rapport entre art et pouvoir donne lieu à diverses interrogations : l'art est-il au service du pouvoir ? Le pouvoir sert-il l'art ? L'art peut-il être un contre-pouvoir ? L'art est-il une forme d'expression politique ? Peut-on concilier liberté de création et contraintes diverses ?</p>		<p>➤ <b>Module transversal A</b></p> <p>Mise en œuvre d'un projet au laboratoire de biotechnologies</p> <p>➤ <b>Module transversal D</b></p> <p>Utiliser des outils numériques en biotechnologies (lors la tâche finale)</p> <p>➤ <b>Cultiver des micro-organismes</b></p>
Notions – mots clés	art officiel / contre-culture / art engagé / résistance / avant-garde/ éthique/démocratisation		Caractériser pour identifier des micro-organismes et leurs propriétés/ bioéthique
<b>Compétences disciplinaires</b>	<p><b>Compétences et CECRL</b></p> <p>PPC B2 -s'exprimer oralement en continue PPI B2 -Prendre part à une conversation CO B2 -écouter CE B2 -lire</p> <p><b>Objectifs :</b></p> <p><u>Culturels</u> : découverte et comparaison du bio-art en Australie et aux Etats-Unis <u>Linguistiques</u> : l'obligation (modaux : must/have to), les connecteurs logiques, <u>Lexicaux</u> : le vocabulaire lié à l'art et aux sciences (techniques/gestes scientifiques employés pour réaliser l'œuvre), <u>Pragmatiques</u> : être capable d'argumenter, convaincre à l'oral en LV.</p>	<p><b>Compétences transversales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir organiser un discours logique,</li> <li>- Etre capable d'exprimer son opinion,</li> <li>- S'adresser à un auditoire,</li> <li>- Réaliser un support de présentation orale.</li> <li>-Comprendre les enjeux de la bioéthique dans un contexte anglophone.</li> <li>- Connaître et maîtriser le vocabulaire technique en anglais.</li> </ul>	<p><b>- Acquérir les fondamentaux technologiques et scientifiques des biotechnologies :</b></p> <p>2 – Cultiver des micro-organismes 3 – Caractériser pour identifier les micro-organismes 4- S'interroger sur les aspects éthiques de l'application des biotechnologies sur les êtres vivants et l'environnement.</p> <p><b>-Bioéthique.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche documentaire scientifique ciblée et confrontation</li> </ul> <p><b>- Réaliser un document écrit structuré pour rendre compte d'une démarche scientifique.</b></p>

Supports et ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voir sitographie en fin de tableau.</li> <li>➤ 2 projets en particuliers :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• SymbiotikA en Australie.</li> <li>• Alba d'Edouardo Kac et la bioéthique.</li> <li>• Agar Art challenge en collaboration avec l'American Microbiology Association.</li> </ul> </li> </ul>
------------------------	--

### Organisation pédagogique (exemple possible)

Séance 1	<p>Introduction/définition du sujet : qu'est-ce que le bio-art.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Brainstorming et réalisation d'un nuage de mot collaboratif avec l'application Wooclap.</li> <li>➤ CE : <a href="https://www.cell.com/trends/biotechnology/fulltext/S0167-7799%2815%2900205-X">https://www.cell.com/trends/biotechnology/fulltext/S0167-7799%2815%2900205-X</a> Les élèves lisent un extrait de cet article et complètent le nuage de mot pour affiner leur définition du bio-art.</li> </ul>
Séance 2	<p>Le rôle du bio-art à travers le projet Australien SymbiotikA (bio-art et éco-art interroger le lien entre l'homme et la nature et les relations inter-espèces).</p> <p><u>Exemple de mise en œuvre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail de groupes sur trois documents : <a href="https://www.abc.net.au/news/2016-10-25/art-and-science-project-explores-relationship-between-people-an/7963574">https://www.abc.net.au/news/2016-10-25/art-and-science-project-explores-relationship-between-people-an/7963574</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FQ3VgB_eaC0">https://www.youtube.com/watch?v=FQ3VgB_eaC0</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=177&amp;v=BCItxwNW4rg">https://www.youtube.com/watch?time_continue=177&amp;v=BCItxwNW4rg</a></li> </ul> <p>puis un élève de chacun des trois groupes reforme un groupe de trois et échange avec ses camarades sur les gestes techniques utilisés pour créer ces œuvres et ce qu'il a appris sur le rôle du bio-art.</p> <p><u>Exemple de tâche :</u> vous enregistrez l'audioguide de l'exposition du projet symbiotikA.</p>
Séance 3	<p>Bio-art and bio-éthique.</p> <p><u>Exemple de mise en œuvre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ CE : <a href="https://www.disabled-world.com/definitions/bioethics.php">https://www.disabled-world.com/definitions/bioethics.php</a> Article sur la bio-éthique. Les élèves lisent un cours extrait de cet article pour comprendre ce qu'est la bio-éthique et formuler une définition.</li> <li>➤ PPI: débat flash: sur le lapin Alba d'Edouardo Kac : Est-ce une œuvre éthique?</li> </ul> <p><u>Exemple de tâche :</u></p> <p>Vous participez à un débat télévisé sur la bio-éthique : exprimez vos arguments pour ou contre l'œuvre d'Edouardo Kac selon le rôle écrit sur la fiche devant vous puis changez de rôle (scientifique, défenseur des droits des animaux...).</p>

	<p>➤ PPC : ils choisissent un artiste anglophone mentionné dans cette vidéo : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=860kkm5SeLk">https://www.youtube.com/watch?v=860kkm5SeLk</a></p> <p>Ils font une rapide recherche internet et présentent l'artiste et son œuvre à l'oral afin d'expliquer les gestes techniques utilisés pour créer l'œuvre et pourquoi la question de l'éthique est inscrite dans son œuvre.</p> <p><b><u>Exemple de tache :</u></b></p> <p>Vous êtes le créateur de l'œuvre choisit et vous êtes interviewé par une journaliste afin de mettre en lumière comment vous avez réalisé cette œuvre et s'il s'agit d'une œuvre éthique. Soyez prêt à réagir aux questions du journaliste.</p>
Séance 4	<p><b>Préparation à la tache finale</b> (éventuellement préparation de l'œuvre si elle n'a pas été faite sur les heures de spécialité et que le laboratoire est disponible)</p> <p>➤ Les élèves préparent leur discours par groupe de deux pour leur présentation orale.</p> <p>➤ Distribution d'une grille d'auto-évaluation pour qu'ils puissent améliorer leur discours à la maison.</p>
Séance 5	<p><b>Tache finale -passage à l'oral</b></p> <p><i>Vous participez avec un de vos camarades au concours d'Agar Art, Agar Art challenge. Suite à la réalisation d'une œuvre d'agar art en laboratoire, vous participez à une conférence lors de laquelle vous présentez votre œuvre, les gestes techniques ayant amené à votre création et explicitez la valeur et le sens à donner à votre œuvre en donnant votre opinion quand à son rapport à la bio-éthique.</i></p>

- Remarques sur la mise en place de la séquence :

Cette séquence doit être faite en articulation avec l'enseignement de biotechnologie pour que les élèves aient acquis les compétences nécessaires sur la culture des micro-organismes.

L'œuvre d'agar art pourra être préparée en laboratoire et nécessite d'être faite sur les heures de spécialité ou en demi-groupe sur l'heure d'ETLV si un laboratoire est disponible (dans ce cas un groupe sera avec le prof d'anglais et travaillera sur un document autour de l'agar art pendant que l'autre groupe sera avec le professeur de biotechnologie au laboratoire pour réaliser leur œuvre d'agar art).

On pourra, en concomitance, travailler sur une séquence en anglais de tronc commun autour de l'axe citoyenneté et mondes virtuels en développant la question de la bio-éthique dans d'autres formes d'art (les portraits ADN de Heather Dewey-Hagborg de Chelsea Manning) ou dans d'autres domaines de la science ( l'utilisation des données ADN par les laboratoires de recherche de patrimoine génétique).

- Matériel nécessaire :

- Vidéoprojecteur,

- Salle multimédia,

-Laboratoire de biotechnologie (si l'agar art ne peut être fait sur les heures de spécialité biotechnologie)

## Sitographie

### Sur la problématique:

<https://lsc.org/explore/exhibitions/microbes-rule>

<http://www.anat.org.au/tag/bio-art/>

<https://www.asm.org/Events/2019-ASM-Agar-Art-Contest/Home>

<https://www.abc.net.au/news/2016-10-25/art-and-science-project-explores-relationship-between-people-an/7963574>

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=6&v=BCItxwNW4rg](https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=BCItxwNW4rg)

<https://researchimpact.uwa.edu.au/research-impact-stories/symbiotica/>

<https://www.abc.net.au/news/2016-10-25/art-and-science-project-explores-relationship-between-people-an/7963574>

### Définition :

[https://en.wikipedia.org/wiki/BioArt#cite\\_note-1](https://en.wikipedia.org/wiki/BioArt#cite_note-1)

<https://www.cell.com/trends/biotechnology/fulltext/S0167-7799%2815%2900205-X>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016777991500205X>

### Bio-art et la question de l'éthique:

<https://www.nature.com/articles/nrm2699>

<http://kathyhigh.com/pdfs/writing-about-kh/ctt.pdf>

<https://www.disabled-world.com/definitions/bioethics.php>

### Exemple de Bio-art : Eduardo Kac & le lapin fluo

<http://www.ekac.org/gfpbunny.html#gfpbunnyanchor>

### Articles sur ce type de bio-art :

<http://www.ekac.org/transelec.html>

### Sur Glyph:

<https://www.dazeddigital.com/beauty/body/article/42109/1/exploring-complexities-bioart>

### Autres artistes:

<https://io9.gizmodo.com/7-bio-artists-who-are-transforming-the-fabric-of-life-i-558156053>