

## VOIE TECHNOLOGIQUE

Série STL : série sciences et technologie de laboratoire

2<sup>DE</sup>

1<sup>RE</sup>

T<sup>LE</sup>

*Enseignement technologique  
en langue vivante*

ENSEIGNEMENT  
COMMUN

### COMMENT ARTICULER COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES ET STRATÉGIES DE LA COMMUNICATION ORALE ?

La communication orale a toujours joué un rôle majeur dans l'histoire de l'humanité : la transmission des connaissances, la négociation des aliments, l'expression des besoins, le partage de valeurs et croyances, etc. sont historiquement basés sur la communication orale. L'oralité (*oracy*) est la façon dont nous exprimons nos identités, notre sentiment d'appartenance à des communautés humaines, notre capacité à vivre ensemble.



Cet outil – adapté de l'outil « DemOcrACY » du projet européen EOL – aide à trouver diverses combinaisons pour développer l'oral et la culture scientifique et technologique. Le principe consiste à faire tourner les quatre cercles jusqu'à obtenir la combinaison qui semble la plus adaptée pour répondre aux besoins des élèves.

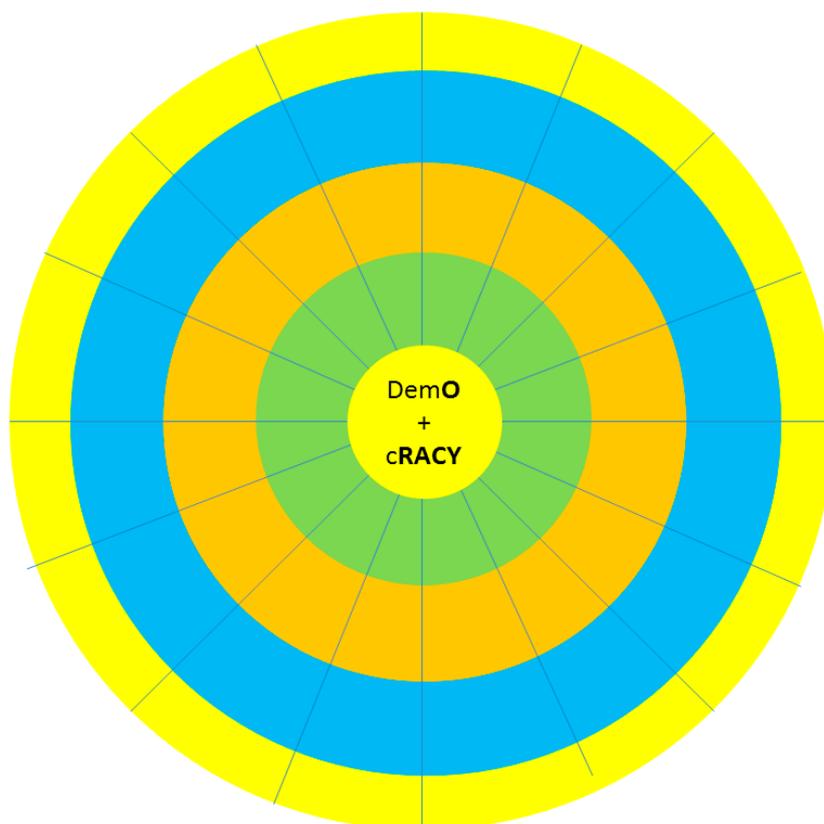
#### Objectif pour les enseignants d'ETLV en série STL biotechnologies

Dans le cadre de l'ETLV, des croisements entre les activités de biotechnologies, leurs enjeux et les stratégies de la communication orale seraient une aide à la conception des séances pour les deux enseignants.

## Adaptation d'un outil EOL

### Description

Il s'agit de quatre disques qui permettent aux professeurs de LV de mieux articuler l'oral (oracy) et les compétences de citoyenneté démocratiques (democracy). Les quatre disques sont concentriques et s'articulent grâce à une attache parisienne, comme l'illustre la figure ci-dessous.



- Le disque vert au centre décrit des situations de communication orale.
- Le disque orange est une synthèse de l'ensemble des compétences de culture scientifique.
- Le disque bleu contient des propositions d'activités.
- Le disque jaune présente toutes les stratégies de la communication.

L'annexe 1, à la fin du document, propose une adaptation des quatre disques à imprimer pour la série STL spécialité biotechnologies.

Retrouvez éduscol sur



## Utilisation

Le principe consiste à faire tourner les quatre disques jusqu'à obtenir une combinaison adaptée pour répondre aux besoins des élèves.

Disque vert	Disque orange	Disque bleu	Disque jaune
Quoi?		Comment?	
Oral	Éducation scientifique	Activités	Processus
Situations de communication orale	Valeurs, capacités et attitudes	Supports écrits, outils, tâches	Stratégie de communication orale

1. Quel est votre principal objectif éducatif/scientifique? (Tourner le cercle orange.)
2. Choisissez les compétences de communication orale que vous voulez entraîner (tourner le cercle vert).
3. Quelle peut être la finalité? (Tourner le cercle bleu.)
4. Quel peut être la plus-value pour l'élève? (Tourner le cercle jaune.)

Ces quatre disques ont pour objectif de générer davantage de croisements et d'opportunités de communication.

Annexe 2 propose des exemples de croisements directement en lien avec les programmes et finalités de la discipline en première et/ou terminale.

## *Les stratégies de communication orale*

Les élèves seront capables de coordonner les capacités et compétences acquises en vue de les transposer dans d'autres contextes.

### Rendre compte

Synonyme : résumer, communiquer, mettre à portée

Les élèves seront capables de s'approprier un contenu et de le mettre à portée en utilisant les mots adaptés, parfois en simplifiant le message, parfois en l'étoffant, en fonction des besoins de l'interlocuteur.

### Compenser

Synonyme : illustrer, paraphraser, reformuler

Les élèves seront capables de s'exprimer en mobilisant des stratégies de reformulation, des périphrases, des détours, des illustrations pour surmonter les éventuels déficits lexicaux.

## Négocier le sens

Synonyme : concerter, se mettre d'accord, choisir, se décentrer, écouter

Pour les élèves, il s'agit d'aboutir à une reformulation. Il s'agit de négocier autour d'un concept, d'une idée. Cette stratégie suppose que l'on écoute, que l'on prenne en compte son interlocuteur.

## Agir en médiateur interculturel

Synonyme : décrypter, interagir, transmettre

Les élèves sont placés en situation de passeurs, ils décryptent un fait ou un enjeu culturel (approche, démarche, relations, etc.) et le rende accessible à autrui.

## Inférer/reconstruire les réseaux de sens

Synonyme : deviner, émettre des hypothèses

Les élèves pourront induire en fonction du contexte, le sens d'un mot, d'une idée. On peut inférer par exemple en formulant des hypothèses, en repérant les réseaux de sens, en vérifiant a posteriori ces hypothèses.

## Exploiter l'ensemble de son répertoire plurilingue

Synonyme : s'appuyer sur ses connaissances, son parcours

Les élèves seront capables de s'appuyer sur la totalité de leur bagage linguistique pour comprendre, s'adapter et agir. On invitera notamment les élèves à comparer et à mobiliser différentes langues.

## Prendre l'initiative

Synonyme : réagir, interagir, prendre des risques, développer les compétences sociales

Il s'agit par un climat bienveillant de susciter chez les élèves l'envie de s'exprimer, la capacité à agir et réagir, à rebondir, à s'engager.

## Planifier

Synonyme : argumenter, se projeter, organiser

Les élèves pourront organiser leurs pensées, leurs propos, leur travail individuel ou collectif.

## Contrôler, auto-évaluer

Synonyme : s'évaluer, comprendre ses erreurs et mesurer ses réussites

Développer chez les élèves, des capacités réflexives, comprendre ses erreurs et mesurer ses réussites. Favoriser l'auto-correction, l'inter-correction. Être capable de contrôler le lexique utilisé, la syntaxe, le volume de la voix, le débit, en fonction du contexte et des interlocuteurs.

## Faciliter la coopération

Synonyme : écouter, prendre la posture de médiateur, se décentrer, coordonner, planifier

Pour les élèves, il s'agit de développer les compétences d'écoute et de coopération visant à la réalisation d'un projet commun, par exemple. Les élèves faciliteront les échanges en adoptant une posture d'écoute et respectueuse du point de vue d'autrui.

## (S') adapter

Synonyme : écouter, observer

Les élèves pourront prendre en compte les points de vue en présence, le contexte, les représentations culturelles de chacun. Ils pourront adapter la langue mobilisée, le registre, le débit, le flux et leur attitude.

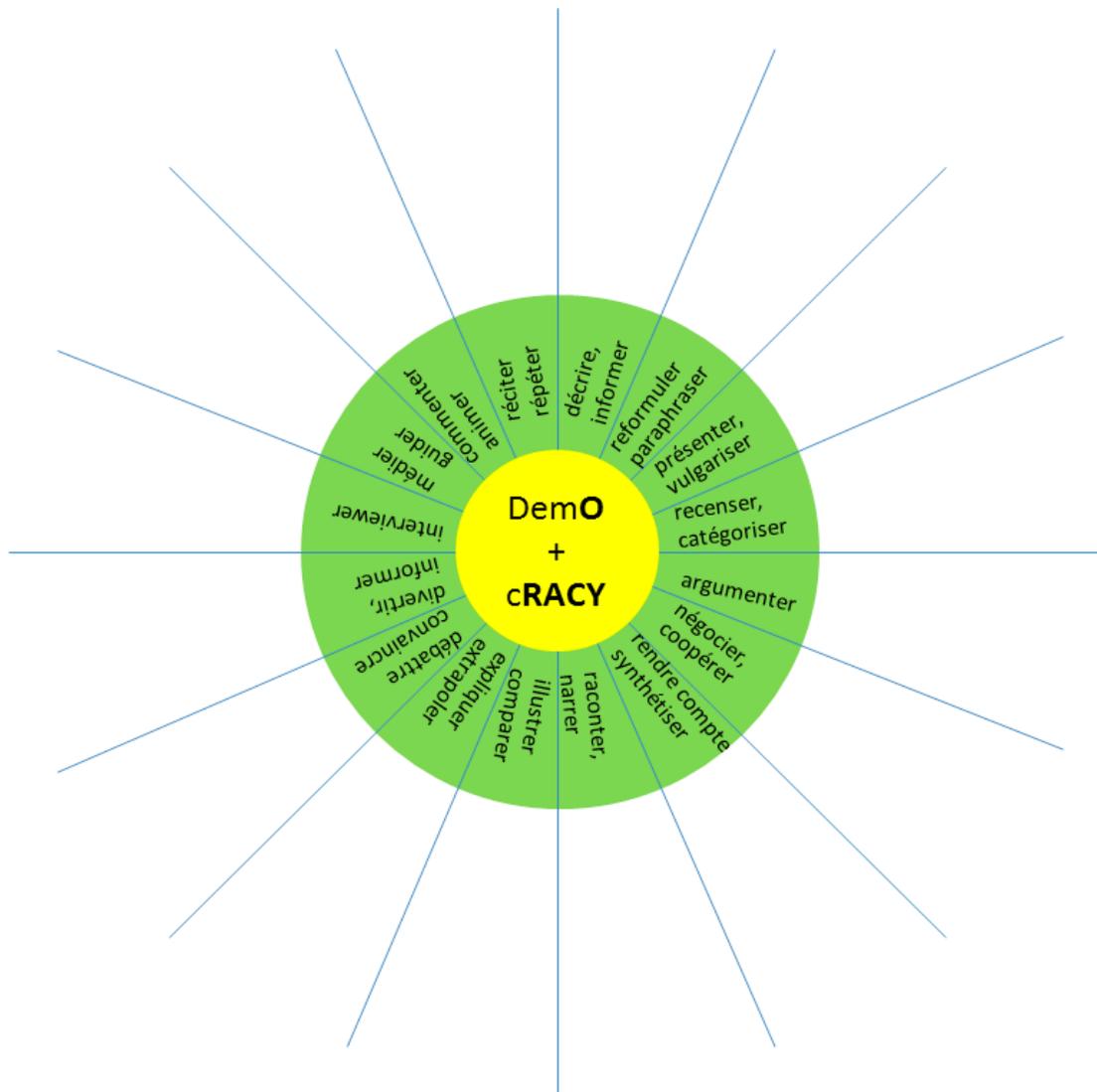
## Valoriser ses acquis

Synonyme : observer, (s') évaluer

Les élèves seront capables de s'appuyer sur leurs points forts pour agir, pour argumenter, pour (se) motiver, pour dégager des marges de progrès.

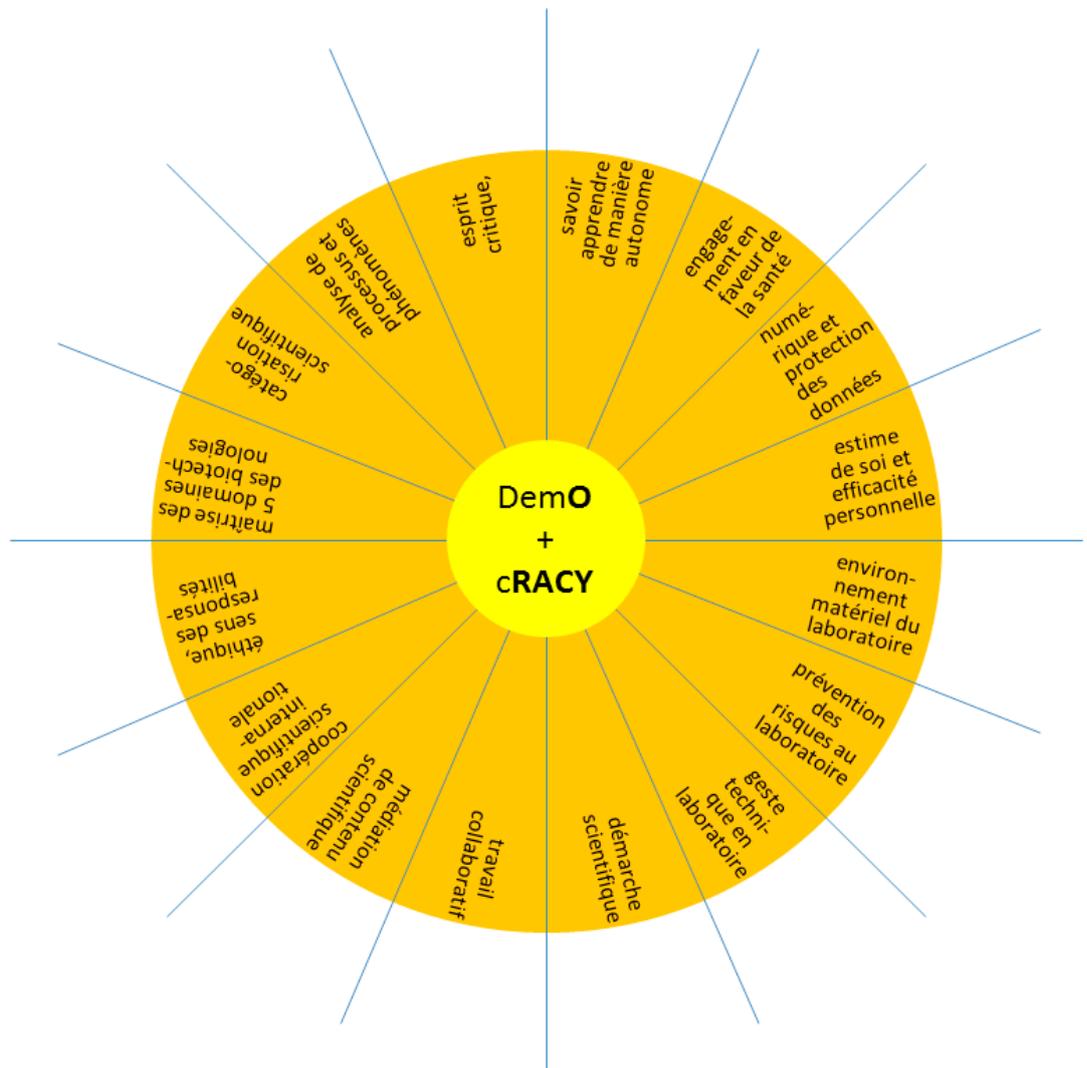
## Annexes

### Annexe 1 : disques à imprimer



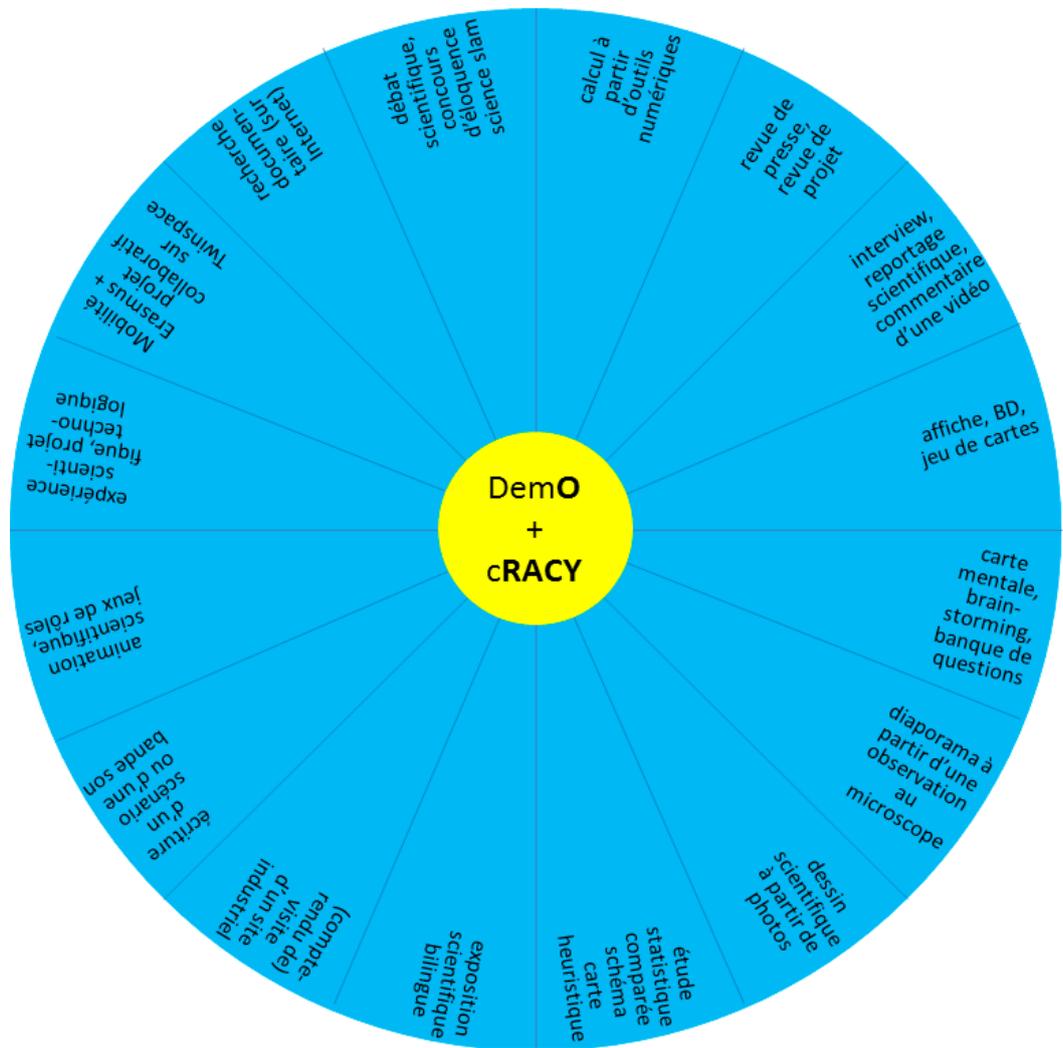
Retrouvez éducol sur





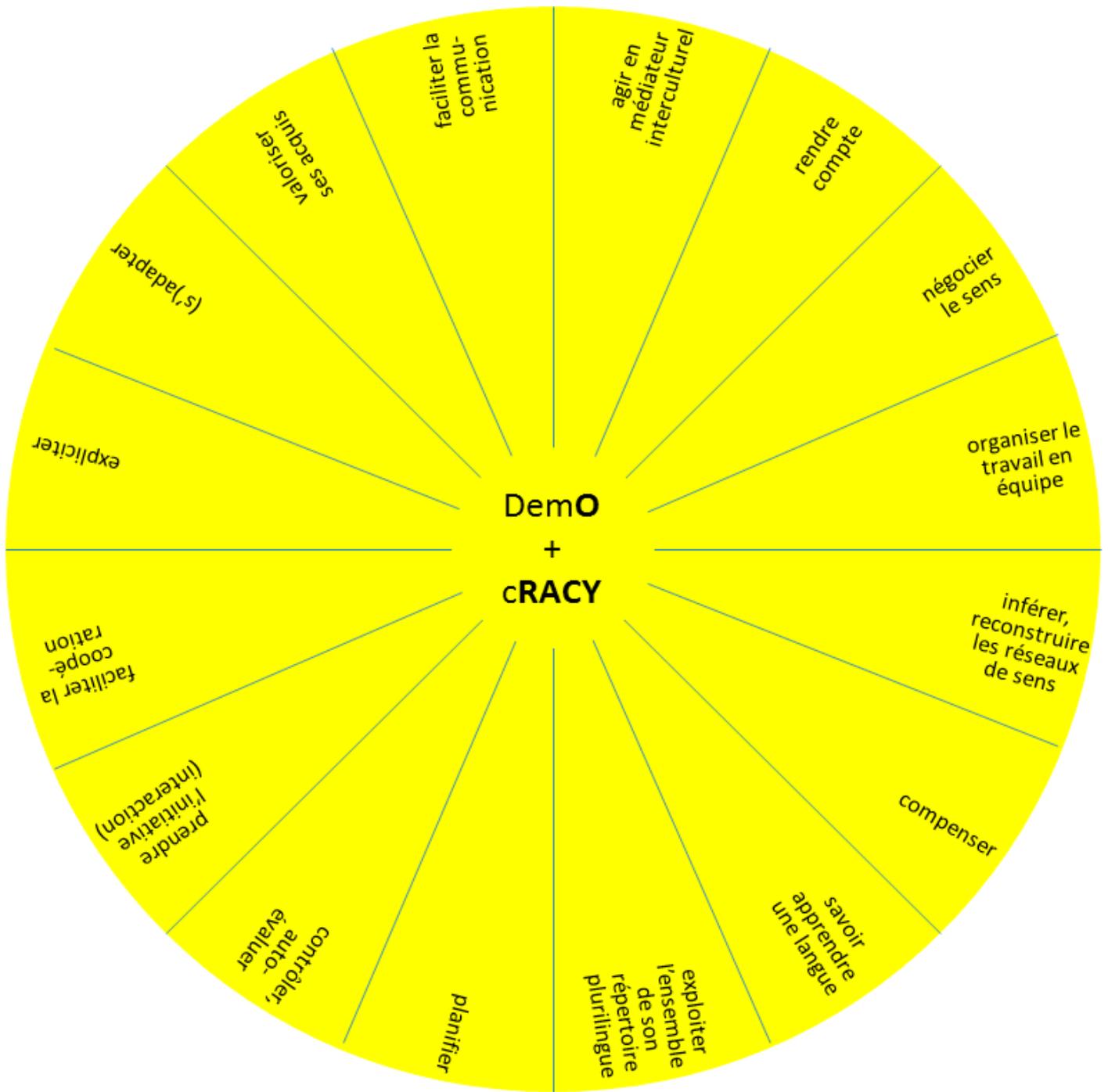
Retrouvez éduscol sur





Retrouvez éduscol sur





Retrouvez éducol sur



## Annexe 2 : exemples de croisements directement en lien avec les programmes et finalités de la discipline en première et/ou terminale

Activités orales	Items de culture scientifique ou technologique	Activités de classe (suggérées)	Stratégies
Présenter	Présentation des 5 couleurs des biotechnologies (5 domaines)	Réalisation d'affiches ou d'un jeu de cartes après recherches documentaires.	Expliciter
Décrire	Environnement matériel du laboratoire de biotechnologies	Associer verbe d'action/ tâches courantes Associer vocabulaire/ objet in situ (au laboratoire de biotechnologies)	Corréler
Commenter	Prévention des risques au laboratoire	Carte mentale « Hazards » (pictogrammes de sécurité) Commentaires des photos avec situations de risques Prise de notes et discussion à propos d'une vidéo. Exemple de vidéo : <a href="#">Ultimate Lab Safety</a>	Faciliter la communication
Décrire	Montage d'une lame pour observation au microscope en microbiologie (geste technique)	Réalisation d'un slide après brainstorming et après avoir observé la réalisation du geste au laboratoire. Ou à partir de la vidéo. Exemple de vidéo : <a href="#">How to Prepare a Wet Mount</a> Les élèves créent la bande son.	Agir en médiateur
Négocier	Biologie cellulaire : structure et fonctions des organites	Visionnage d'une vidéo + prise de notes. Exemple de vidéo : <a href="#">Biology : cell structure</a> Puis construction de saynètes pour interpréter à plusieurs le rôle de chaque organite dans une cellule eucaryote	Organiser le travail en équipe

Retrouvez éduscol sur



Décrire	Morphologie des bactéries	Travail en binôme : l'un décrit la photo d'une bactérie et ses caractéristiques, l'autre dessine en fonction de ce qu'il comprend.	Expliciter
Illustrer	Les catégories de biomolécules	Vidéo et brainstorming Ou activités de tri de biomolécules à partir de leurs formules et noms (jeu de carte ou mémo/Quizzlet)	Valoriser ses acquis
Négocier	La nutrition et les phénomènes de la digestion	Calculs de rations alimentaires avec des outils numériques : comparaison des régimes alimentaires types des adolescents de différentes cultures Échanges dans le cadre d'e-twinning ou d'un projet Erasmus comme IPSO FACTO (Poitiers) objectif = créer en mode collaboratif, un magazine européen sur la nutrition et la santé. Exemple de production : <a href="#">We are what we eat</a>	Faciliter la coopération
Présenter	Utilisation des microorganismes en bioindustries Les fermentations	Vidéo : <a href="#">Microorganisms and their use in Industry -National 4</a> Par groupe de 3 ou 4, les élèves choisissent un aliment et préparent un exposé sur le processus de fabrication.  (visite de sites industriels possible ou fabrication au lycée de yaourt, cidre etc.)	(S')adapter
Débattre	Les tests génétiques et la nécessaire protection des données	Vidéo : <a href="#">Genetics Screening</a> Puis débat « pour ou contre » selon la législation de différents pays.	Négocier les sens

Retrouvez éduscol sur



Animer	Les mutations et maladies génétiques/le code génétique	<p>Vidéo : <a href="#">What is Mutation ?</a></p> <p>Puis recherches et construction par groupe d'affiches présentant chacune un type de mutation illustré par une maladie génétique et ses conséquences.</p> <p>Puis commentaires de l'affiche dans le but de préparer un oral à enregistrer</p> <p>Ou Scénario Traam : DNA puzzle</p>	Faciliter la communication
Commenter	Les technologies de l'ADN (empreintes génétiques)	<p>Rendre compte des principales étapes d'une technique d'électrophorèse réalisée au laboratoire</p> <p>Commenter une vidéo pour expliquer comment une enquête criminelle peut être élucidée grâce aux techniques actuelles.</p>	Expliciter
Interviewer	Thérapie génique et utilisation des virus	<p>Vidéos :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interview et reportage sur la technique CRISPRcas9</li> <li>- présentation de techniques avec lentivirus ou virus AAV</li> </ul> <p>À partir de ces vidéos, remplir un questionnaire permettant de vérifier la compréhension de la technique en vue de construire un slide par technique.</p>	Contrôler, auto-évaluer
Animer	Enzymologie	Réalisation d'animations afin d'expliquer les mécanismes des réactions enzymatiques. (illustrer le cours)	Expliciter
Divertir	Immunologie	Écriture d'un scénario, d'un dialogue et de dessins inspirés de manga scientifique	Planifier
Guider	Multi-thèmes Révisions	Constitution filée d'une banque de questions rassemblées dans un jeu de Trivial poursuit : scénario Traam référencé dans Edubase <a href="#">fiche n° 15597</a>	Savoir apprendre

Retrouvez éduscol sur

