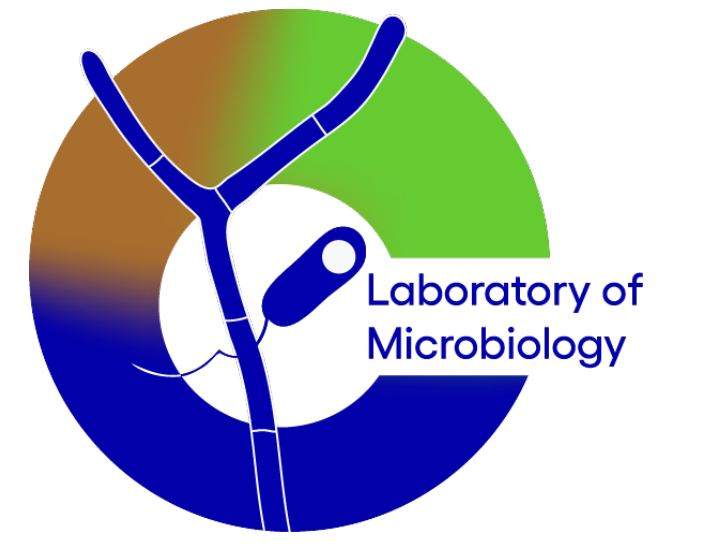


## LE JEU COMME OUTIL PÉDAGOGIQUE EN MICROBIOLOGIE

Saskia Bindschedler, Guillaume Cailleau, Aislinn Estoppey, Pilar Junier



### Motivation

La microbiologie est un domaine difficile à enseigner. En effet, une des principales motivations pour étudier la biologie et l'écologie est la passion pour des objets naturels visibles à l'œil nu.

Notre but est de rendre nos cours intéressants et stimulants. Le jeu permet de rendre l'apprentissage plus attrayant et intuitif.

### Objectifs

- Développer avec les étudiant-e-s une nouvelle façon de mettre en pratique des connaissances théoriques acquises en cours.
- Se familiariser de manière ludique avec les éléments de bases de la biologie des bactéries et des champignons en utilisant le jeu comme outil de consolidation de connaissances.
- S'amuser pendant les cours de microbiologie (bactériologie et mycologie) tout en apprenant !

### Déroulement de l'activité

**Qui ?** Etudiant-e-s en 2<sup>e</sup> année BSc de biologie et BSc biologie et ethnologie, 3<sup>e</sup> année BSc systèmes naturels.

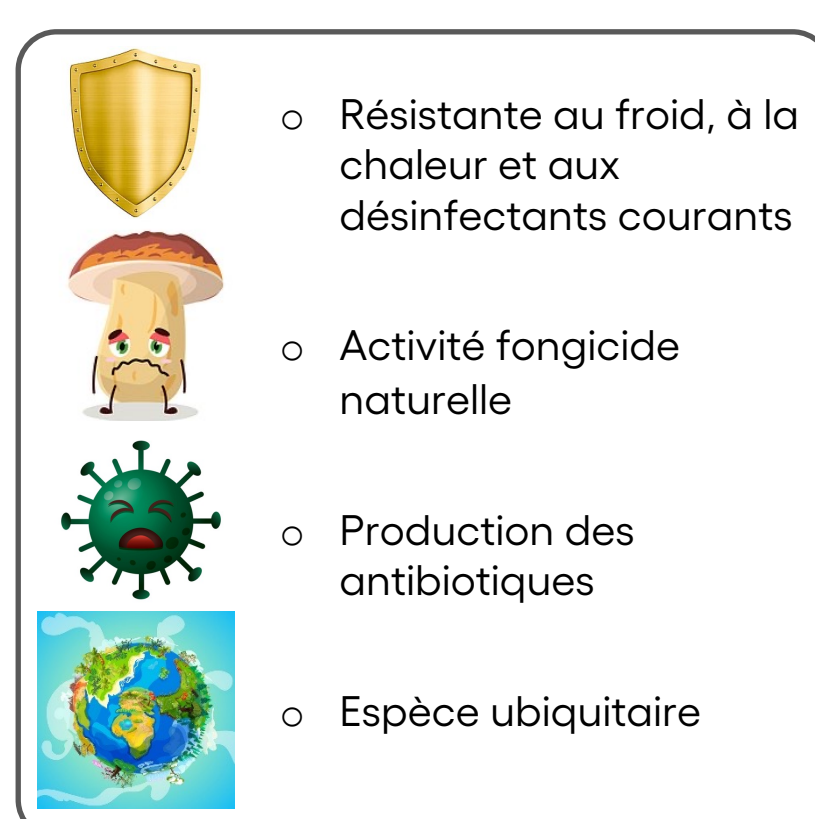
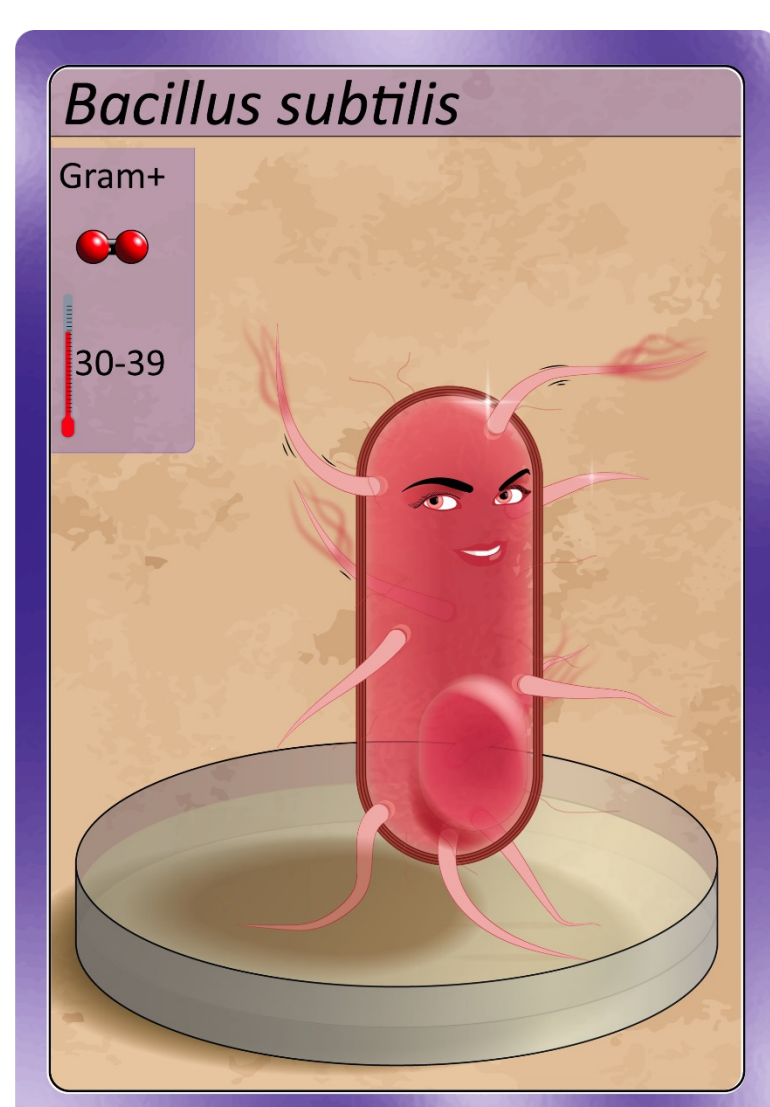
**Quand ?** Pendant les 20 dernières minutes de chaque cours de bactériologie et mycologie, semestre d'automne 2022.

**Comment ?** 2x par semaine, par groupes de 4-5 étudiant-e-s.

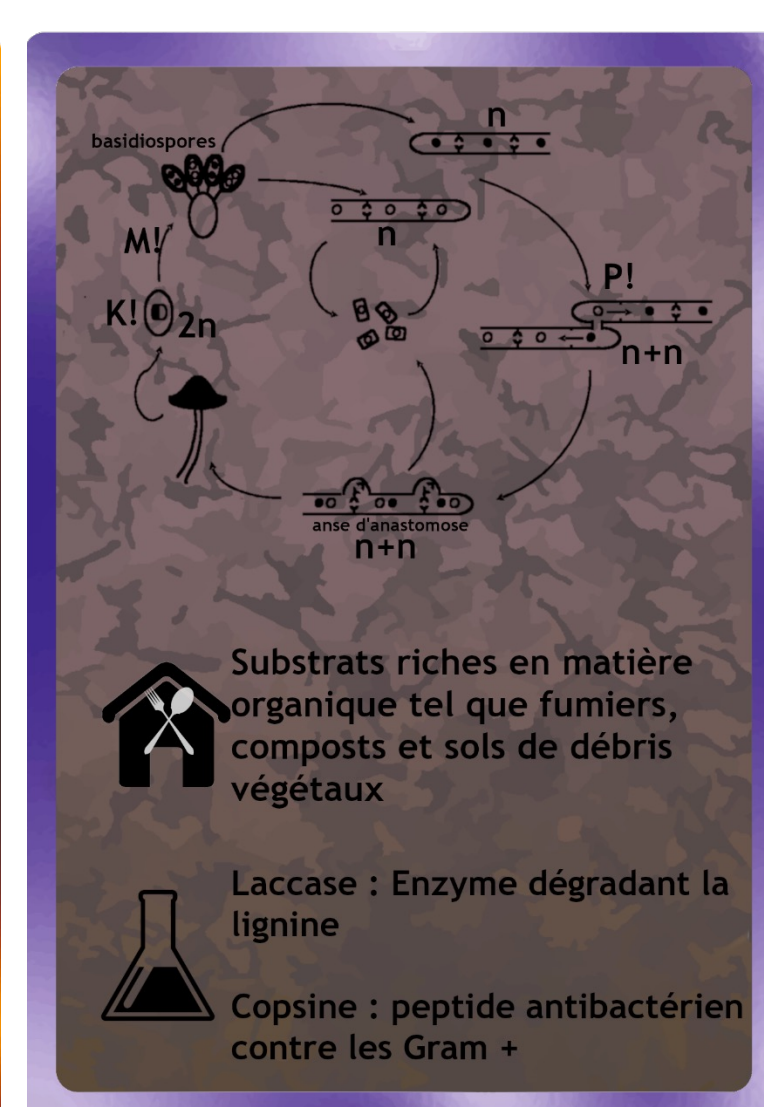
**But:** développer des cartes personnage microbiens et les combiner ensuite sous forme d'un jeu.

#### 1. Réaliser une carte à partir d'un modèle

En partant d'un recto contenant des informations sur la systématique et les structures cellulaires, les étudiant-e-s ont dû créer un verso présentant des informations pertinentes sur le métabolisme et le cycle de vie.



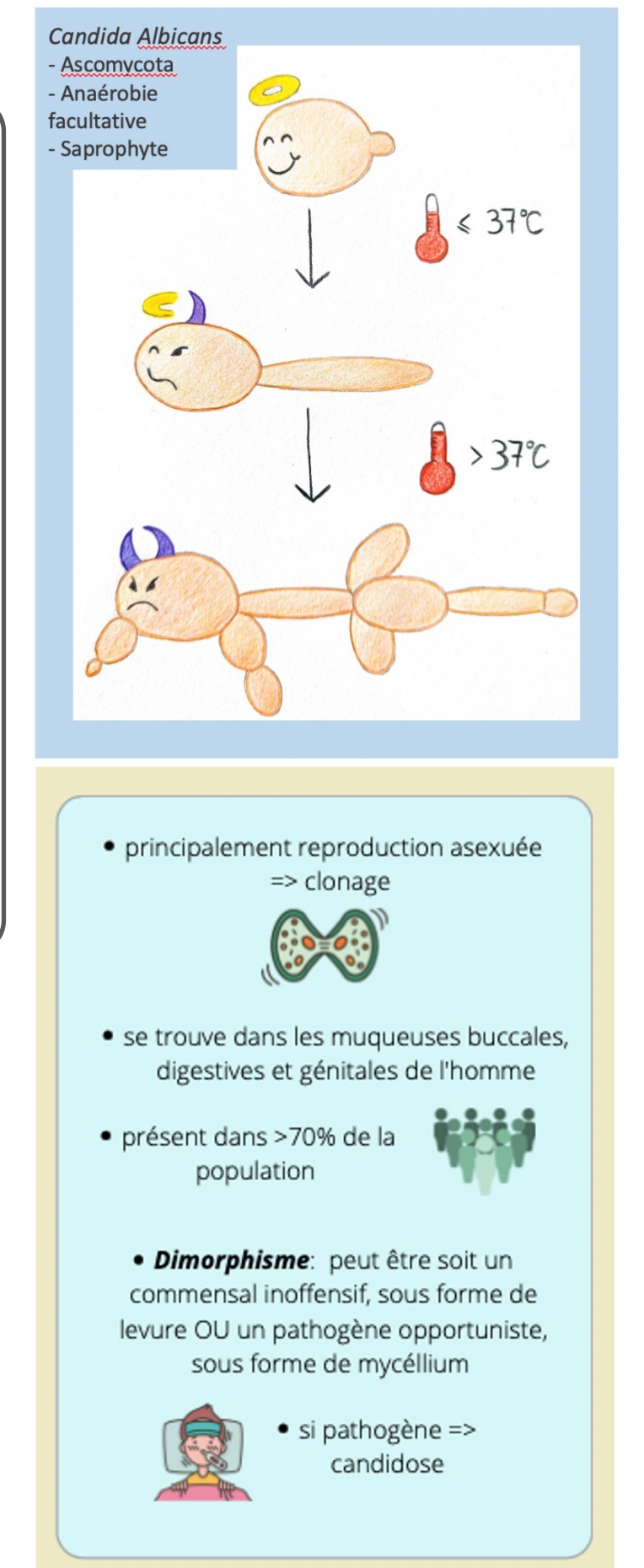
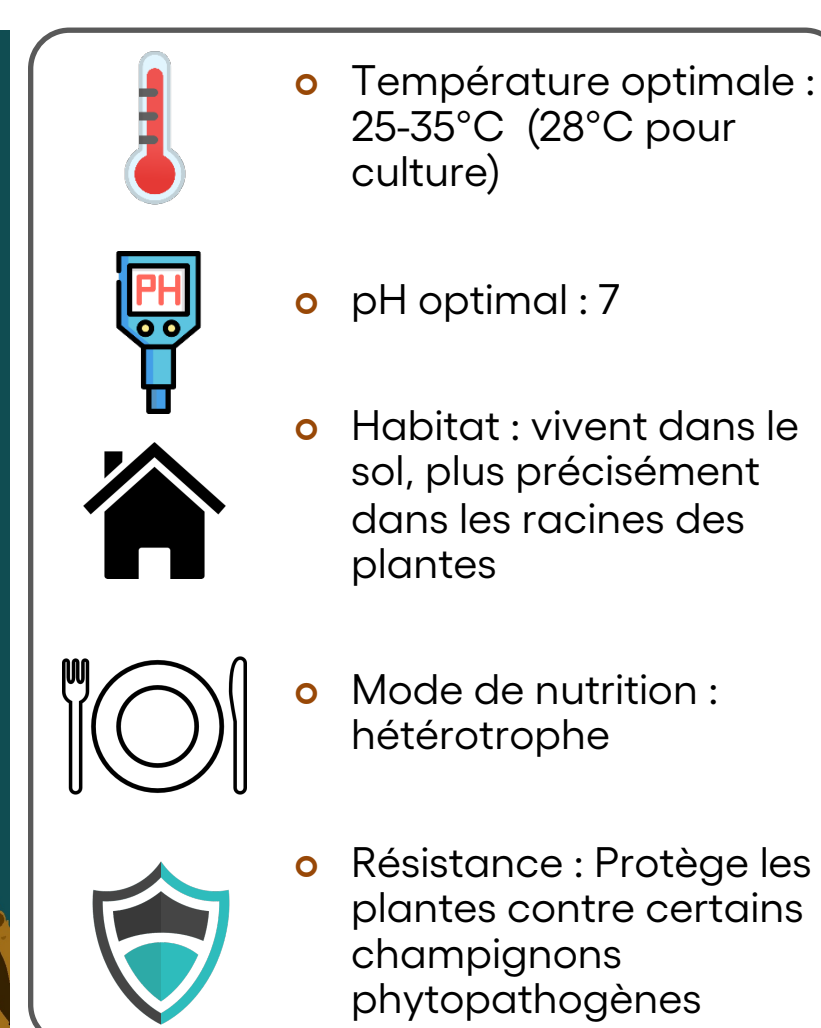
Identification des éléments clés à mettre en valeur et élaboration d'une iconographie pour les représenter



Compréhension de concepts complexes (cycle de vie).  
Mise en évidence des principales caractéristiques métaboliques de l'organisme.

#### 2. Réaliser une carte

A partir d'une liste d'espèces de micro-organismes, les étudiant-e-s ont dû créer leur propre carte recto & verso.



principalement reproduction asexuée => clonage  
se trouve dans les muqueuses buccales, digestives et génitales de l'homme  
présent dans >70% de la population  
**Dimorphisme**: peut être soit un commensal inoffensif, sous forme de levure OU un pathogène opportuniste, sous forme de mycélium  
si pathogène => candidose

#### 3. JOUER

A partir d'une première suggestion par les enseignantes, les étudiant-e-s ont pu proposer des dynamiques de jeu permettant de combiner les différentes cartes en prenant en compte leurs caractéristiques.

1. Party-time : les personnages sont invités à une fête et entrent dans les "salles" en fonction de leurs propriétés
2. UNO
3. Devine-tête
4. Bataille



#### A retenir...

- Créer les cartes permet de consolider les connaissances théoriques
- Compléter les cartes exerce la recherche de littérature
- Le jeu favorise l'appropriation et l'utilisation de vocabulaire spécifique
- Meilleure compréhension de notions complexes

#### ... et à changer

- Organiser l'activité en deux temps: 1) acquisition du bagage théorique, 2) puis réaliser l'activité jeu
- Eviter les tâches répétitives, p.ex. présentation des cartes aux pair-e-s
- L'élément dynamique du jeu, qui considère les fonctions écologiques, semble plus approprié pour des étudiant-e-s de 3<sup>e</sup> année.