



Exploração de Frutas e Legumes na Tecnologia Culinária

Projeto n. 2022-1-FR01-KA220-VET-000086996



Disciplina:

Tecnologia Culinária

Ano de Escolaridade:

9.º ao 11.º ano

Observações:

Dado que os aprendizes têm percursos formativos muito diversos, é difícil determinar um nível geral de conhecimento na turma.

Objetivos de Aprendizagem:

- Nível 1: Identificar e classificar frutas, legumes frescos e secos, batatas.
- Nível 2: Conhecer os critérios de qualidade, frescura e conservação.
- Nível 3: Interpretar um rótulo profissional de frutas e legumes.
- Nível 4: Citar os regulamentos e indicar a composição de um rótulo.

Resultados Esperados:

- Receber, verificar e armazenar os produtos respeitando a legislação em vigor e aplicando técnicas de prevenção de riscos profissionais.
 - Recolher todas as informações e organizar a produção culinária de acordo com as instruções e o tempo atribuído, aplicando o conhecimento específico sobre plantas comestíveis.
 - Cumprir a legislação em vigor relativa a plantas comestíveis.
 - Otimizar a produção em função da sazonalidade.
- 

Conteúdo da Unidade:

A tecnologia culinária é uma componente essencial da formação profissional: uma teoria e prática. Os aprendizes descobrem os fundamentos da cozinha, desde a seleção dos ingredientes, às suas especificidades e aos modos de preparação. Devem adquirir os padrões de higiene da profissão, bem como competências específicas em técnicas de corte, confecção e preparação dos pratos incluídos no referencial. Desde 2023, tem-se dado mais ênfase à integração das questões alimentares e do desenvolvimento sustentável (nomeadamente cozinha vegetariana) e à resposta às crescentes exigências dos consumidores, que desejam ser melhor informados e diversificar os seus hábitos alimentares.

Como Vou Motivar os Alunos?

Este tema representa um desafio para muitos alunos, pois os cursos podem ser longos e exigentes ao nível das competências a adquirir. Nem sempre os alunos que escolhem a via do ensino profissional têm um perfil muito académico e esta disciplina, embora ligada à prática, nem sempre é facilmente acessível.

O desafio é tornar estes conteúdos mais acessíveis e atrativos, utilizando:

- LIBMANUEL, para tornar os conteúdos teóricos mais interativos;
- Escape Room em GENIALLY, para gamificar a aprendizagem e promover maior autonomia;
- Microsoft FORMS, para uma avaliação mais intuitiva e acessível.

Diferenciação Pedagógica:

Foi observado que as dificuldades de escrita de alguns alunos foram compensadas pelo seu domínio de ferramentas digitais. No mesmo exercício (com as mesmas competências avaliadas), alguns alunos obtêm melhores resultados quando utilizam ferramentas digitais como o smartphone.

Estrutura da Unidade de Aprendizagem:

- Aulas presenciais com possibilidade de exercícios assíncronos para revisão em casa.

Curso Teórico sobre Plantas Comestíveis:

Os alunos têm acesso ao manual: Edições DELAGRAVE, Manual CAP 1.º e 2.º ano em Cozinha e Tecnologia Culinária (ISBN 978-2-206-30957-6). Os professores têm acesso à versão digital via LIBMANUEL®, projetável no quadro. Esta versão inclui recursos interativos (vídeos com links ou códigos QR) e pode ser editada pelo professor.

O LIBMANUEL permite ampliar documentos, anotar conteúdos, destacar conceitos-chave e

ocultar/mostrar soluções. O conteúdo pode ser usado online ou offline, desde que previamente descarregado.

O professor pode ainda fornecer uma ficha de revisão com os conceitos essenciais do capítulo, disponível também na intranet escolar YPAREO.

Aplicação do Curso Teórico – Escape Game em GENIALLY:

O restante curso pode incluir exercícios práticos que reforcem os conhecimentos adquiridos. Um exemplo é o Escape Game em GENIALLY, que acrescenta uma dimensão lúdica e permite ao professor avaliar o progresso dos alunos. O jogo é baseado na ficha de revisão e nas linhas de conhecimento chave.

O Escape Game simula uma experiência de sala de fuga onde o participante resolve enigmas e avança mediante respostas corretas. Esta abordagem torna o processo mais digerível e motivador, reforçando a aprendizagem através da gamificação.

Avaliação Sumativa com Microsoft Forms:

Utiliza-se o Microsoft Forms para avaliar a aquisição de conhecimentos. A interface é mais formal, adequada à avaliação gradual. O formulário pode ser adaptado, acessível via QR code ou link, e ajusta-se tanto a computadores como a smartphones.

O formulário pode ser impresso em PDF (sem respostas) para aplicação em formato físico, útil em situações com falhas técnicas ou preferência do professor.



Fiche de synthèse

1. Le développement durable
Le développement durable est défini comme le développement qui répond aux besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. Il a pour objet d'aboutir à un développement dont on dit souvent qu'il repose sur trois piliers :
- économiquement viable (satisfaction des besoins d'une génération),
- socialement équitable (solidarité entre les sociétés),
- écologiquement respectueux.

2. La restauration durable
Depuis des décennies quelques grands Chefs de cuisine pérennent ont pris conscience d'une alimentation du prêt à l'emporter (Jacques Thorel à la Roche Bernard en Bretagne, Alain Passard à Paris...). Aujourd'hui, cette démarche éco-responsable et de zéro déchet est mise en action par le chef argentin Mauro Colagreco au Mirasol (du meilleur restaurant du monde en 2019) à Menton (Alpes-Maritimes) ; il propose un concept de platage à l'aéroport.
Le restaurateur doit de préférence s'approvisionner en circuits courts et locaux (moins de 200 km).

3. Les principaux leviers du développement durable en cuisine
Les cuisiniers doivent rechercher selon leur région les meilleurs produits (bio, locaux, de saison) afin de gérer au plus proche leur approvisionnement, dans un circuit court ou de proximité. La gestion des ressources et la lutte contre le gaspillage alimentaire doivent être des évidences.
Les clients veulent de plus en plus de transparence sur la variété des produits et sont enclins à modifier leurs habitudes alimentaires (ex. : diversification des sources de protéines).
Manger sain avec des produits de qualité (circuits courts et de proximité) séduira une clientèle exigeante. Le cuisinier doit :
- acheter des fruits et légumes de saison et produits localement, moins polluants, moins chers ;
- acheter des produits non calibrés sans oublier les variétés anciennes et locales ;
- réduire les utilisations de viande et favoriser les viandes à moindre impact carbone ;
- utiliser des œufs frais élevés en plein air ou certifiés d'agriculture biologique ;
- ne pas proposer les espèces de poisson en voie de disparition, privilégier les poissons d'élevage bien gérés ;
- choisir des fruits exotiques issus du commerce équitable ou bio, voire les locaux ;
- mettre en place des éco-gestes : mieux gérer les fluides (eau, gaz et électricité), dégriver régulièrement les congélateurs et utiliser les couvercles lors des cuissons (30 % d'économie d'énergie), ne pas allumer trop tôt les fours, grillades, friteuses, salades, etc. ;
- lutter contre le gaspillage alimentaire ;
- gérer au mieux les déchets (les trier et bien les trier).

4. La gestion des biodéchets en restauration
Depuis le 1^{er} janvier 2024, le tri et le compostage des biodéchets en restauration est obligatoire pour les professionnels. Il faut donc former personnel et clientèle à la bonne tripartition des déchets pour éviter les refus. Attention : le mélange de déchets est l'ennemi du recyclage et de la valorisation.
Les déchets de cuisine et de table (DCT) peuvent être : d'origine végétale (épluchures de légumes, restes de fruits...), d'origine animale (ex. : reste de viande ou de poisson...), sous différentes formes : solide (ex. : mozzarella, légumes, pain...), pâteux (desserts, pizza...). Ils doivent être recyclés grâce au compostage en établissement ou via une collecte séparée par des prestataires externes.

Dans une dynamique d'évolution des modes de consommation des Français, mettre l'accent sur une alimentation saine, durable et accessible à tous de manière équilibrée permet de faire de l'industrie alimentaire un secteur plus tourné vers l'environnement.

À vous de jouer !

Thème 1 - Les grandes familles de produits alimentaires

2 Les végétaux comestibles

Les fruits et légumes occupent une place de choix dans notre alimentation, accompagnant les plats salés ou sucrés. La codification de la cuisine leur a attribué un nom en fonction de leur teneur, d'une personne célèbre... L'agriculture dans son ensemble apporte les fruits et les légumes que chaque cuisinier transforme selon l'usage (sauces, modes de production...) et propose à ses clients. Le restaurateur a tout à gagner en valorisant leur gouvernance dans le respect d'une économie durable et éco-responsable, en favorisant les circuits courts (moins de 200 km).
Dans la démarche HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points - voir chapitre 10), les fruits et légumes subissent une décontamination obligatoire (cuisine collective) et consommés dans une solution « acide », pH inférieure à 7 (eau + vinaigre blanc) pendant 5 minutes environ, pour la restauration commerciale (dans le respect des normes en vigueur).

→ Situation professionnelle
Vous travaillez comme commis(e) de cuisine dans un restaurant et vous êtes en charge de la préparation des légumes. Votre Chef de cuisine vous demande de contrôler leur qualité et de décrypter attentivement les étiquettes des marchands. Il vous demande aussi de les stocker dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Objectifs

- ✓ Décrypter une étiquette professionnelle de fruits et légumes
- ✓ Identifier, classer, stocker les végétaux frais et secs
- ✓ Cuisiner des mets à base d'aliments d'origine végétale
- ✓ Recueillir les produits emblématiques sous signes de qualité
- ✓ Lister les conseils pour une alimentation durable

Vocabulaire
pâté - potimarron - hydroponique - meuble et quartette l'acidité ou l'acidité d'une solution (cf. cours de Sciences appliquées).
Premiers produits qui apparaissent sur le marché avant leur saison normale de maturité. Souvent chers, parfois moins savoureux que les fruits et les légumes de saison ou locaux.
Végétarien(ne) : personne qui ne mange pas de chair animale, mais consomme néanmoins des aliments d'origine animale (lait, beurre, œufs...).

Activités
1 Vous accompagnez le Chef de cuisine au marché. Il vous demande de décrypter l'étiquette européenne suivante.

Masquer le corrigé
Effacer
Enregistrer

4 Classez les fruits et légumes par famille.

Racines	Carottes, navets, radis, betteraves, salsifis...
Bulbes	Échalotes, oignons, poireaux, ail (aux), fenouils...
Tubercules	Pommes de terre, patates douces, topinambours, crosnes du Japon...
Tiges	Bettes ou blettes, cardons, céleris-branches, rhubarbe...
Rhizomes	Asperges, endives...
Feuilles	Épinards, cressons, oseille, salades, choux (blancs, rouges et verts)...
Fruits	Tomates, aubergines, courgettes, concombres, cornichons...



Technologie Cuisine de 13h45 à 16h45 le 05/04/2024 (03h00) ✕

Détails Inscrits à la séance (11) **Cahier de textes (1)** Travail à faire (0)

Les fruits et Légumes/ les gammes de produits Modifier ▼

CHAP^o1 P^o07

Identifier et classer les fruits, légumes (frais/secs), les pommes de terre

Décrypter une étiquette professionnelle de fruits et légumes

Connaître les critères de fraîcheur, de qualité et de stockage.

Eléments abordés

Aucun élément abordé

Ressources pédagogiques

[Les fruits et légumes.pdf](#)

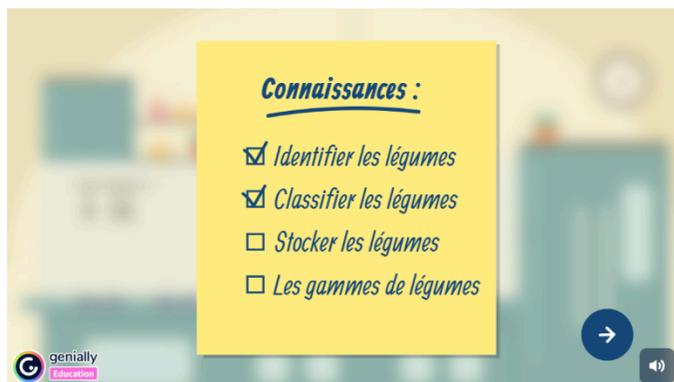
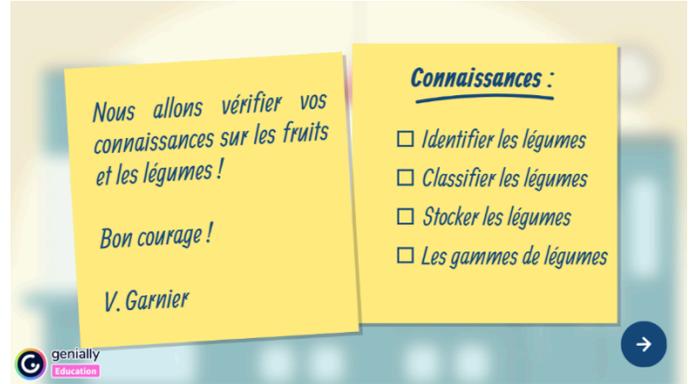
1. Exercício e Aplicação do Percurso Teórico através de um Escape Game no GENIALLY – Avaliação Formativa

O restante do curso pode ser organizado de forma a aplicar os conhecimentos adquiridos nas sessões teóricas. Uma das possibilidades é a realização de um jogo de fuga (Escape Game) alojado na plataforma GENIALLY, que introduz uma verdadeira dimensão lúdica, útil tanto no processo de aprendizagem como na possibilidade de o professor começar a avaliar a aquisição de conhecimentos por parte dos aprendizes, monitorizando de perto o seu progresso.

O Escape Game é concebido pelo professor com base na ficha de revisão, que apresenta as principais linhas de conhecimento a serem utilizadas na avaliação final.

Uma Escape Room virtual replica a experiência de uma Escape Room física, na qual o participante deve resolver enigmas e encontrar diferentes pistas para avançar nas tarefas propostas e "escapar", normalmente dentro de um tempo limite. No contexto pedagógico digital, retomam-se as principais linhas de conhecimento e são criadas, para cada uma delas, uma série de perguntas que permitem superar um nível de conhecimento e, assim, validar o exercício no seu conjunto.

Ao estabelecer etapas fundamentais, a experiência de aprendizagem torna-se mais acessível para o aprendiz, que progride de forma estruturada e se sente recompensado à medida que avança. Uma resposta correta permite seguir para a próxima parte do questionário e, por fim, concluir o nível. Uma resposta errada simplesmente remete o aluno à mesma pergunta até encontrar a resposta certa.

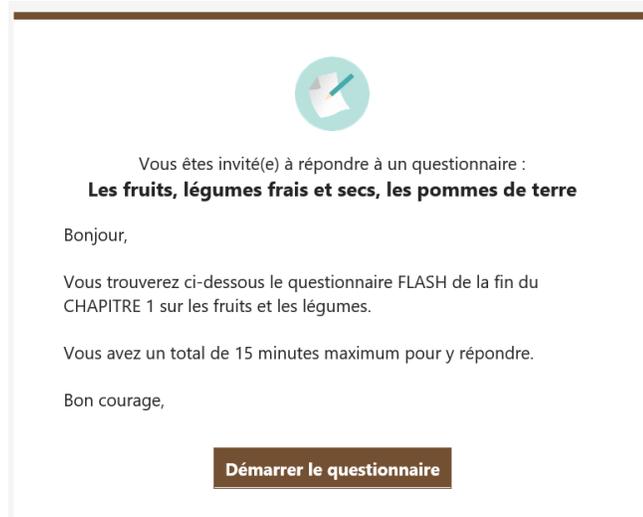


Progressão do nível de competência:

Este Escape Game não pretende ser uma avaliação sumativa, mas sim uma forma de fazer um balanço das aprendizagens já adquiridas pelos aprendizes e das que ainda não foram consolidadas.

O princípio da gamificação tem a vantagem de motivar a aprendizagem.

"Capa do formulário relativo ao curso 'Fruta, Legumes frescos e secos, Batatas':"





Vous êtes invité(e) à répondre à un questionnaire :
Les fruits, légumes frais et secs, les pommes de terre

Bonjour,

Vous trouverez ci-dessous le questionnaire FLASH de la fin du
CHAPITRE 1 sur les fruits et les légumes.

Vous avez un total de 15 minutes maximum pour y répondre.

Bon courage,

[Démarrer le questionnaire](#)

[As diversas tipologias de acesso ao módulo](#)

[Interface otimizada para dispositivos móveis](#)



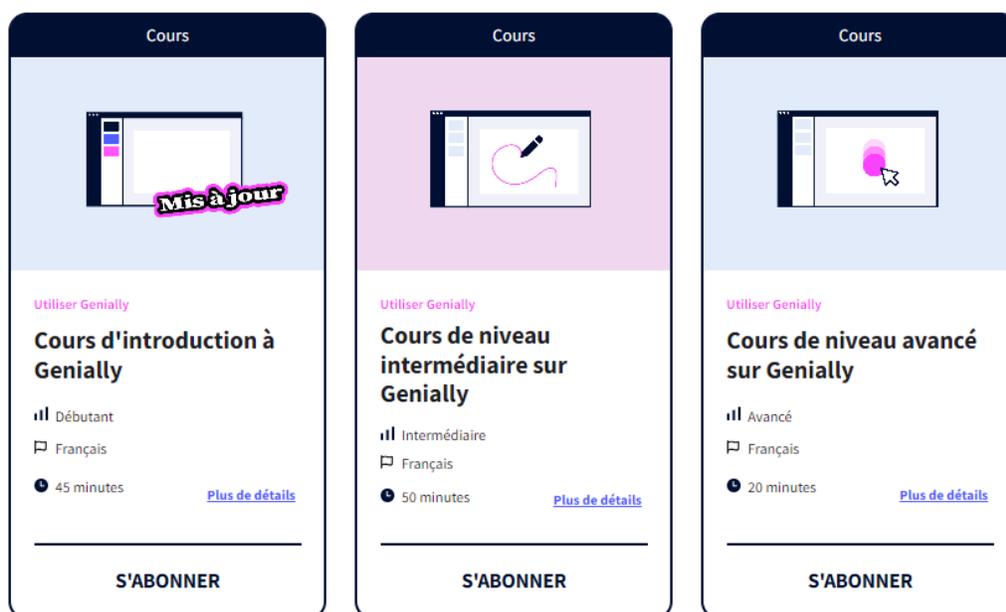
Deve notar-se que o formulário do Microsoft Forms também pode ser utilizado como avaliação formativa no final da sessão, especialmente quando ainda se prefere o formato em papel para avaliações com classificação.

Existe também a possibilidade de converter o formulário em PDF (sem as respostas) para o disponibilizar em formato físico — útil em caso de dificuldades técnicas (por exemplo, falha de Wi-Fi) ou por preferência do professor.

Atribuição de Ferramentas Digitais a Cada Etapa:

- **LIBMANUEL:** Ferramenta gratuita disponível para professores prescritores. A versão digital do manual DELAGRAVE permite projeção, anotação, ampliação e acesso a conteúdos adicionais (links, QR codes). Pode ser utilizada online ou offline e durante aulas presenciais ou a distância.
- **GENIALLY:** Plataforma versátil para criação de conteúdos visuais interativos, como apresentações ou Escape Games. Ao indicar o uso educativo no registo, disponibiliza conteúdos adaptados às necessidades pedagógicas. Conta com a Genially Academy (<https://academy.genial.ly/catalogo/>) para autoformação gratuita em várias línguas.

Curso grátis oferecido pela Academia Genially:



- **MICROSOFT FORMS:** Ferramenta para criação de questionários, avaliações e inquéritos, fácil de utilizar e partilhar. Apresenta vantagens pedagógicas como simplicidade, adaptabilidade e acessibilidade, especialmente via dispositivos móveis. Permite exportar resultados em Excel ou gráficos, sendo também útil para avaliação formativa, especialmente no caso de alunos com dificuldades na expressão escrita.

Justificação da Escolha das Ferramentas Digitais:

- LIBMANUEL: Gratuito, modular e interativo, ideal para o ensino a distância e para personalização de conteúdos conforme as necessidades dos alunos e professores.
- GENIALLY: Interface visualmente apelativa, interativa e com grande potencial criativo. Adequado para contextos de aprendizagem síncronos e assíncronos.
- MICROSOFT FORMS: Integrado em muitas instituições, oferece uma experiência intuitiva e versátil, promovendo a diferenciação pedagógica e um feedback rápido e eficaz.

O Microsoft Forms é uma ferramenta desenvolvida pela Microsoft que simplifica a criação de inquéritos, questionários e avaliações. Além disso, permite partilhar facilmente os materiais criados com os membros da equipa, seja em colaboração em tempo real ou para reutilização futura dos questionários.

Por fim, vale destacar o valor pedagógico do Microsoft Forms: as avaliações realizadas neste formato apresentam inúmeras vantagens. O meio digital — em particular o smartphone — é dominado e bem aceite pelos aprendizes, permitindo até que alguns ultrapassem dificuldades de escrita (como a ortografia). A verificação de conhecimentos é de acesso fácil e rápido, e os seus resultados podem ser facilmente exportados pela Microsoft, que disponibiliza os dados em formato Excel, em gráficos, ou até sob a forma de nota (caso essa opção tenha sido selecionada aquando da criação do formulário).



Excertos de um formulário de feedback empresarial (REX):

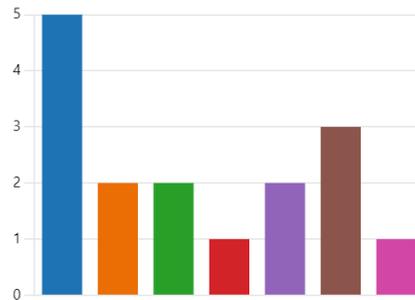
O REX (Relatório de Experiência) é realizado pelo professor de tecnologia ou de prática culinária sempre que os alunos regressam às escolas de formação profissional.

As sessões do início do ano letivo são particularmente importantes, pois permitem avaliar o bem-estar dos aprendizes e a sua integração na empresa.

4. Vous allez en entreprise en ...

[Plus de détails](#)

● Voiture (parents)	5
● Voiture sans permis	2
● Scooter/moto	2
● Vélo	1
● A pied	2
● Bus	3
● Train	1



Unidade didática criada por:

Céline SAHNOUNE & Appolonie RAMIER (Formazione CMA Bourgoin-Jallieu - França)