



# Explorer les fruits et légumes dans la technologie culinaire

Projet Nr. 2022-1-FR01-KA220-VET-000086996



## Matière :

Technologie culinaire

## Niveaux :

Classes de CAP 1<sup>o</sup>

## Remarques :

- Comme les apprentis ont des parcours éducatifs très différents, il est difficile de déterminer un niveau global de connaissances en classe.

## Objectifs d'apprentissage :

- Niveau 1 : Identifier et classer les fruits, les légumes frais et secs, les pommes de terre.
- Niveau 2 : Connaître les critères de qualité, de fraîcheur et de stockage
- Niveau 3 : Décrypter une étiquette professionnelle de fruits et légumes
- Niveau 4 : Citer la réglementation, indiquer la composition d'une étiquette

## Résultats attendus :

- Réceptionner, contrôler et stocker les marchandises dans le respect de la réglementation en vigueur et en appliquant les techniques de prévention des risques liées à l'activité.
- Collecter l'ensemble des informations et organiser sa production culinaire dans le respect des consignes et du temps imparti en mettant en œuvre les connaissances spécifiques des végétaux comestibles.
- Respecter les réglementations en vigueur dans le domaine des végétaux comestibles.
- Optimiser la production en fonction de la saisonnalité.

## Contenu de l'unité :

La technologie culinaire est une composante essentielle de la formation professionnelle : elle mêle théorie et pratique. Les apprentis découvrent les fondamentaux de la cuisine, depuis la sélection des ingrédients, leurs spécificités et les façons de les préparer. Ils doivent acquérir les normes d'hygiène propres à la profession, mais aussi des compétences précises dans les techniques de découpe, de cuisson et de préparation des plats répertoriées dans le référentiel. Depuis 2023, l'accent est également mis sur une meilleure intégration des enjeux liés à l'alimentation et au développement durable (cuisine végétarienne en particulier) et la prise en compte des demandes accrues des consommateurs qui souhaitent être mieux informés et diversifier leurs habitudes alimentaires.

## Comment vais-je motiver les élèves ?

La matière représente un défi pour de nombreux élèves car les cours peuvent être longs et sont exigeants du point de vue des compétences à acquérir. Les élèves qui choisissent l'apprentissage n'ont pas toujours un profil très « scolaire » et cette matière théorique, bien que reliée à l'apprentissage pratique, n'est pas évidente.

L'enjeu est ainsi de dynamiser ces cours et de les rendre plus accessibles et attractifs.

- **LIBMANUELS**, pour gagner en interactivité dans l'apport théorique
- **Escape Room** sur **GENIALLY** pour la gamification pour un apprentissage plus autonome et plus facile.
- **Microsoft FORMS** pour une modalité plus conviviale et intuitive.

### Différenciation pédagogique

On a pu remarquer que les difficultés à l'écrit de certains élèves étaient compensées par leur maîtrise de l'outil numérique. Sur un même exercice (à compétences identiques évaluées), les élèves sont parfois amenés à mieux réussir avec un outil numérique tel que leur smartphone.



# Structure de l'unité d'apprentissage :

Cours en présentiel avec possibilité d'exercices asynchrones pour révision à la maison.

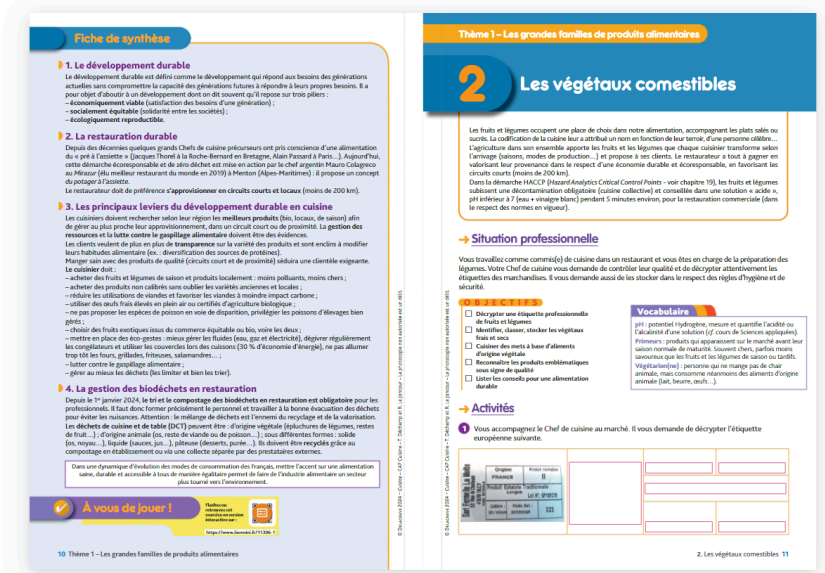
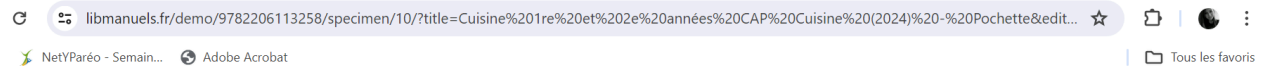
## 1. Cours théorique sur les plantes comestibles

Les élèves disposent d'un **manuel scolaire** : Editions DELAGRAVE, Manuel de CAP 1° et 2° en Cuisine et technologie culinaire (ISBN 978-2-206-30957-6). Les professeurs quant à eux disposent de la version numérique, projetable au tableau via l'application **LIBMANUELS**. Cette version est agrémentée d'ajouts interactifs de la part de l'éditeur (accès à des vidéos par liens ou QR codes) et peut être remplie par le professeur directement depuis l'ordinateur. L'accès à cette application est possible par l'offre prescriteur enseignant de l'établissement.

Via **LIBMANUELS**, le professeur peut zoomer sur les documents, compléter le cours, annoter (écrire ou surligner les notions essentielles à retenir), faire apparaître le corrigé ou non.

## Extraits du chapitre 2 Plantes comestibles

Cours théorique des pages 11 à 18.



**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'assurer à un développement dont on dit souvent qu'il repose sur trois piliers :  
- économiquement viable (satisfaction des besoins d'une génération) ;  
- socialement équitable (équité entre les sociétés) ;  
- écologiquement respectueux.

**2. La restauration durable**  
Depuis des décennies, quelques grands Chefs de cuisine précurseurs ont pris conscience d'une alimentation de « près à l'assiette » (Jacques Thorel à la Friche-Bertrand en Bretagne, Alain Passard à Paris, ...) Aujourd'hui, cette démarche éco-responsable et de zéro déchet est mise en action par le Chef étoilé Mauro Colagreco au Miroir (le meilleur restaurant du monde en 2019) à Menton (Alpes-Maritimes). Il propose un concept de « potager à l'assiette ».  
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 (bié, locaux, de saison) afin de générer 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. : description 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 cultivés sans utiliser les variétés anciennes et locales ;  
- réduire les utilisations de viandes et favoriser les viandes à moindre impact carbone ;  
- utiliser des outils faits durable ou plats en acier certifiés d'agriculture biologique ;  
- ne pas proposer les espèces de poissons en voie de disparition, privilégier les poissons d'élevage bien gérés ;  
- choisir des fruits et légumes issus du commerce équitable ou bio, voire les deux ;  
- mettre en place des éco-gestes : mieux gérer les fluides (eau, gaz et électricité), dégraisser régulièrement les congélateurs et utiliser les couvercles lors des cuissons (D1 : économies d'énergie), ne pas allumer trop tôt les fours, grilles, friteuses, salamandres... ;  
- lutter contre le gaspillage alimentaire ;  
- gérer au mieux les déchets (pas limiter et bien les trier).

**4. La gestion des biodéchets en restauration**  
Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, la loi et le compostage des biodéchets en restauration est obligatoire pour les professionnels. Il faut donc former précisément le personnel et travailler à la bonne évacuation des déchets pour éviter les nuisances. 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 (éplures de légumes, restes de fruits, ...) ; d'origine animale (sa, restes de viande ou de poisson, ...) sous différentes formes : solide (ex. : os, ...) ; liquide (saucisses, purée, ...) ; Ils doivent être recueillis 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 du Producteur alimentaire un vecteur plus tourné vers l'environnement.

**A 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 ciblée... 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 provenance 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 19), les fruits et légumes subissent une déclaration obligatoire (cuisine collective) et consistent dans une solution « acide », pH inférieur 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 découper adéquatement les légumes des marchandises. 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
- ✓ Reconnaître les produits emblématiques sous signe de qualité
- ✓ Lister les conseils pour une alimentation durable

**Vocabulaire**

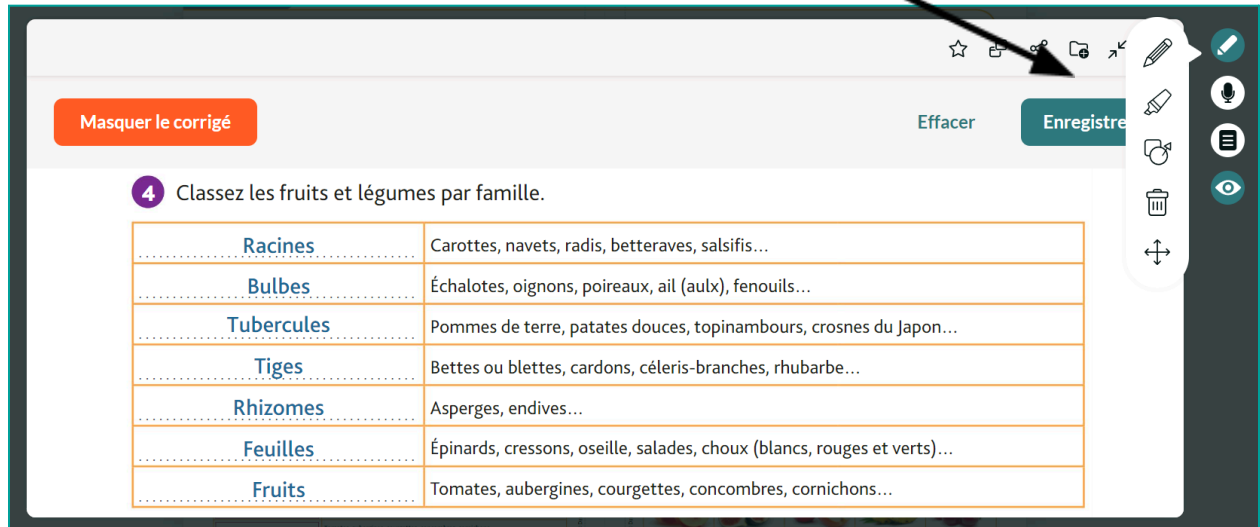
pH : potentiel Hydrogène, mesure et quantifie l'acidité ou l'alcalinité d'une solution (cf. cours de Sciences physiques).  
Produits : produits qui apparaissent sur le marché avant leur saison normale de maturité. Souvent chers, parfois moins savoureux que les fruits et les légumes de saison ou locaux.  
Végétarien(e) : personne qui ne mange pas de chair animale, mais consomme néanmoins des aliments d'origine animale (lait, beurre, œufs, ...)

**Activités**

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

Origine	Produit	Code
France	Tomate	0301
France	Carotte	0703
France	Chou-fleur	0703
France	Brocoli	0703
France	Asperges	0703
France	Haricots verts	0703
France	Chou de Bruxelles	0703
France	Chou de Chine	0703
France	Chou rouge	0703
France	Chou blanc	0703
France	Chou de Milan	0703
France	Chou de Savoie	0703
France	Chou de Tournai	0703
France	Chou de Flandre	0703
France	Chou de Hollande	0703
France	Chou de Belgique	0703
France	Chou de France	0703
France	Chou de Hollande	0703
France	Chou de Belgique	0703
France	Chou de France	0703

Le tableau de bord sur la droite vous permet d'annoter, d'enregistrer et de lire le contenu du manuel.



The screenshot shows a digital interface for a lesson. At the top, there is a navigation bar with a star icon, a copy icon, a share icon, and a zoom icon. Below this, there is a sidebar on the right with icons for editing (pencil), erasing (eraser), deleting (trash), and zooming (crosshair). The main content area features a purple button labeled "Masquer le corrigé", a green button labeled "Effacer", and a blue button labeled "Enregistrer". The main content area displays a question: "4 Classez les fruits et légumes par famille." Below the question is a table with two columns: the first column lists vegetable families, and the second column lists examples of vegetables belonging to that family.

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...

## 2. Complément du cours théorique et FICHE de révision

En plus du manuel, le professeur de technologie propose une FICHE de révision résumant les notions essentielles à acquérir sur le chapitre. Cette fiche est propre à chaque professeur et reprend le manuel s'il le souhaite. Elle est distribuée aux élèves le jour de la séance, et reste disponible en ligne sur l'intranet **scolaire YPAREO**.

[Extrait du manuel YPAREO \(document accessible aux apprentis dans les ressources pédagogiques\) :](#)



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

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

Les fruits et Légumes/ les gammes de produits Modifier ▼

CHAP°1 P°07

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.

Éléments abordés

Aucun élément abordé

Ressources pédagogiques

[Les fruits et légumes.pdf](#)

### 3. Exercice et application du cours théorique à travers un Escape Game sur GENIALLY – Évaluation formative

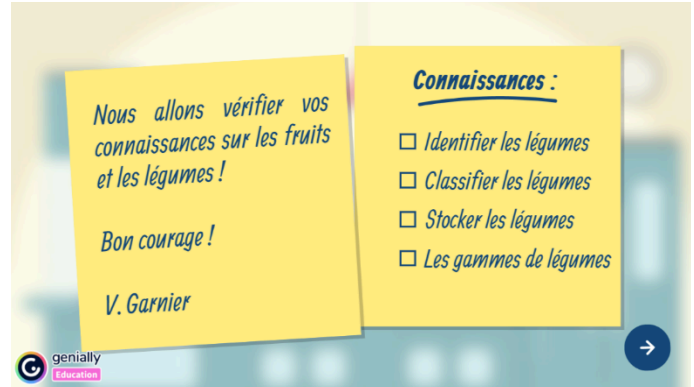
La suite du cours peut être organisée de manière à mettre en application les connaissances vues lors d'exercices. L'un d'entre eux pourrait être un **ESCAPE GAME** hébergé sur le site **GENIALLY** qui apporte une vraie dimension ludique servant à la fois dans le processus d'apprentissage et la possibilité pour le professeur de commencer à mesurer l'acquisition de ses apprentis en suivant de près leur progression. L'Escape Game est conçue par le professeur d'après la FICHE de révision qui fixe les grands axes de connaissances qui serviront pour l'évaluation finale.

Un Escape Game virtuel reproduit l'expérience d'une Escape Room physique dans laquelle le participant doit résoudre des énigmes et trouver plusieurs indices afin de progresser à travers une tâche globale et s'échapper le plus souvent en un temps imparti. Dans le cadre pédagogique numérique, on reprend nos grands axes de connaissances et on imagine pour chacun d'entre eux une série de questions qui permettront de passer un palier de connaissances et ainsi de valider globalement l'exercice.

En fixant des paliers, l'expérience d'apprentissage paraît plus digeste à l'apprenti qui progresse et qui se sent récompensé au fur et à mesure. Une bonne réponse permet de passer à la suite du questionnaire, et in fine le palier. Une mauvaise réponse fait simplement revenir à la question tant que la bonne réponse n'a pas été trouvée.

Extraits de l'Escape Game « Cuisine Chaotique » basé sur le cours « Fruits, Légumes Frais et Secs, Pommes de Terre » :

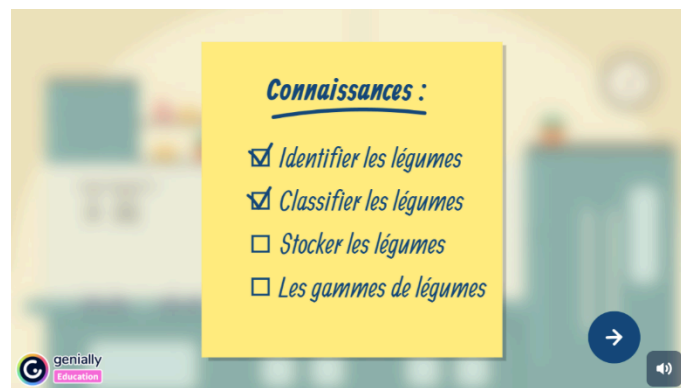
Page de couverture interactive et instructions pour l'Escape Game :



Exemple de question et d'interface en cas de mauvaise réponse :



Progression des niveaux de compétence :



Cet Escape Game n'a pas vocation à être un bilan sommatif mais permet de faire le point sur les connaissances déjà acquises par les apprentis et celles qui ne sont pas encore acquises.

Le principe de la gamification offre l'avantage de motiver l'apprentissage.

#### 4. Évaluation sommative de Microsoft Forms

C'est avec un formulaire Forms by Microsoft que l'on peut enfin évaluer l'acquisition des connaissances des apprentis sur le sujet. L'interface Microsoft est conviviale mais reste plus formelle que celle de l'Escape Game proposé juste avant – ce qui est plus compatible dans le contexte d'une évaluation notée. Les questions pourraient être les mêmes en reprenant les grands axes de connaissances choisis.

Les formulaires créés sont modulables selon les besoins et sont facilement accessibles par QR code à projeter au tableau, lien à envoyer par mail si l'évaluation doit se produire en distanciel. A noter enfin que l'interface s'adapte au format ordinateur mais aussi automatiquement sur un format smartphone.


[Page de couverture du formulaire de formulaires basé sur le cours «Les fruits, légumes frais et secs, les pommes de terre » :](#)





### [Les différents types d'accès au formulaire :](#)





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

Bonjour,

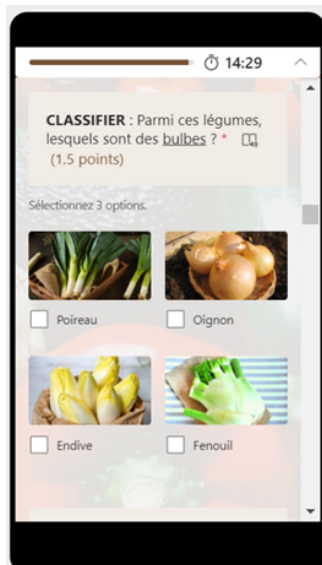
Vous trouverez ci-dessous le questionnaire FLASH de la fin du  
CHAPITRE 1 sur les fruits et les légumes.

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

Bon courage,

[Démarrer le questionnaire](#)

### [Interface adaptée aux mobiles :](#)



A noter que le formulaire **Forms** peut tout aussi bien être proposé comme une évaluation formative en fin de séance – notamment si le format papier reste privilégié pour les évaluations notées.

Il y a également la possibilité de convertir le formulaire en PDF (sans les réponses) pour le proposer en format physique (problème technique : wifi par exemple, ou volonté du professeur)

## Attribuez un outil à chaque étape :

**LIBMANUEL** est un outil accessible gratuitement avec l'offre prescripteur enseignant. Les élèves de la classe étant tous équipés du manuel, l'éditeur DELAGRAVE met à disposition des enseignants la version en ligne. Celle-ci est accessible avec ou sans connexion internet si le professeur a préalablement enregistré le contenu sur PC. L'accès aux différentes parties du manuel est facilité par un sommaire interactif ou en saisissant le numéro de la page souhaitée. Les ressources complémentaires sont accessibles directement par lien ou QR code à afficher en grand au tableau.

Cela permet ainsi de proposer aux élèves le contenu de leur manuel projeté directement au tableau et de le manipuler selon les besoins : on peut faire participer les apprentis en leur faisant compléter les exercices sur le tableau physique ou compléter en ligne en annotant le contenu. On quitte ainsi le format classique du manuel qui n'est plus simplement un outil physique mais qui devient lui aussi dématérialisé et interactif. Cet outil peut enfin être utilisé lors de cours en distanciel avec un partage d'écran.

**GENIALLY** est une ressource très polyvalente qui propose en accès gratuit un grand nombre de supports pédagogiques : de la simple présentation de classe au plus complexe Escape Game. En indiquant à la création de son compte l'usage pédagogique, la plateforme propose directement du contenu adapté à nos besoins. La grande force de Genially est son interactivité et la qualité visuelle des supports créés. Comparable à aucune autre plateforme, Genially se démarque par une vraie originalité et une variété de création qui rendent aussi l'outil plutôt complexe à aborder dans un premier temps.

Pour répondre à cet enjeu, Genially met ainsi à disposition de tous ses utilisateurs une plateforme d'autoformation sur ses outils intitulée « Genially Academy », disponible dans de nombreuses langues gratuitement. <https://academy.genial.ly/catalogue/>



## Cours proposés à la Genially Academy :



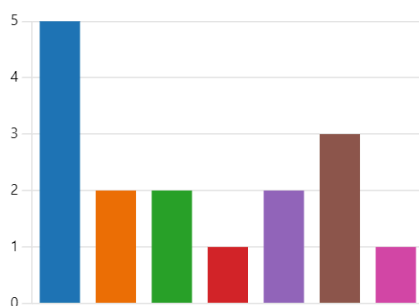
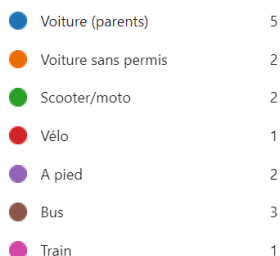
**Microsoft FORMS** est un outil développé par Microsoft qui facilite la création d'enquêtes, de questionnaires ou d'évaluations. De plus, il offre la possibilité de partager facilement le matériel créé avec les membres du cluster, que ce soit dans le cadre d'une collaboration en direct ou pour la réutilisation de questionnaires.

Enfin, l'aspect pédagogique de **FORMS** peut être mentionné : les évaluations proposées dans ce format présentent plusieurs avantages. Le support numérique, notamment le smartphone, est maîtrisé et apprécié par les apprentis – il permet également à certains d'entre eux de surmonter les difficultés à l'écrit (orthographe, orthographe). L'évaluation des connaissances est facile d'accès, rapide et ses résultats peuvent être facilement exportés par Microsoft, qui propose une transcription des données dans Excel, dans des graphiques ou en fournissant une note (si l'option a été choisie lors de la création du formulaire).

## Extraits d'un formulaire de feedback d'entreprise (REX) :

### 4. Vous allez en entreprise en ...

[Plus de détails](#)



Le REX est effectué par l'enseignant de technologie ou de pratique culinaire chaque fois que les apprenants retournent dans les écoles professionnelles. Les sessions de début d'année sont particulièrement importantes car elles permettent de jauger le bien-être des apprentis et leur intégration dans l'entreprise.

## Expliquez pourquoi vous avez choisi les outils numériques :

**Libmanuel** est un outil gratuit conçu pour être modulaire et interactif, ce qui le rend particulièrement adapté à l'apprentissage à distance. Il offre une certaine flexibilité, permettant aux enseignants et aux apprenants de personnaliser le contenu en fonction de leurs besoins éducatifs.

**Genially** fournit une interface dynamique et interactive et est disponible gratuitement, avec la possibilité de passer à un compte Premium pour des fonctionnalités supplémentaires. Soutenu par la Genially Academy, cet outil est compatible avec les environnements d'apprentissage à distance et asynchrones, ce qui en fait un choix polyvalent pour les enseignants.

**Microsoft Forms** est souvent disponible au sein des organisations et offre de multiples avantages pédagogiques. Il est facile à utiliser, dispose d'une interface conviviale, permet une différenciation pédagogique et fournit des résultats facilement exploitables. De plus, il est compatible avec l'apprentissage à distance et asynchrone.

## Contenu créé par:

Appolonie Ramier et Céline Sahnoune (CMA Formation Bourgoin-Jallieu - France)