




COMMENT EST NEE ERGONOMIKS DRINKS ?

- Lors de la rentrée, nos professeurs nous ont proposé de créer une mini-entreprise en collaboration avec EPA (Entreprendre Pour Apprendre).
- Nous (17 élèves de seconde générale et technologique) avons dû trouver une idée nous permettant de faciliter notre quotidien.
- Cette idée doit permettre de déboucher sur la création d'un produit ou d'un service à commercialiser.
- Nous sommes passés l'un après l'autre pour présenter notre idée face à la classe.



Voici un panel d'idées trouvées

- Embout de pomme de douche permettant de changer la couleur de l'eau de la douche en fonction de sa température.
- Enrouleur de dentifrice permettant de vider entièrement le tube
- Photo repositionnable permettant la personnalisation extérieure d'un ordinateur portable
- Produit permettant d'éviter de faire tomber tout récipient sur table ou bureau



C'est l'idée retenue après un sondage de la classe

Création de L'entreprise : **Ergonomiks-Drinks**



◇ Siège social de l'entreprise : Lycée Paul Constans

◇ Secteur d'activité :
Création de porte
boisson en inox

◇ Affectation du personnel dans les différents services par les Parrains de l'entreprise : Messieurs MARDELE Jean-Claude, ALLAIRE Joël , PHILIPPON Jacques.

Organigramme de l'entreprise

(Réalisé par le service
Administratif et RH)

PDG

MARLIERE Andrzej



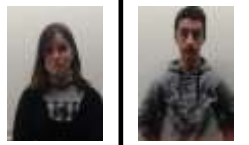
Directeur général

GOY Joffrey



Service
Communication &
Marketing

MOKRANI Farès
COMBARET Anthony
COLIN Mélina
DELAUME Bastien



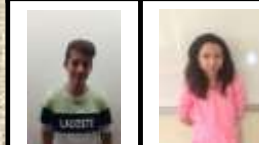
Service Financier

BARTHOUX Théo
GERVAIS Mathieu



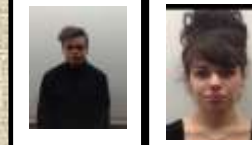
Service Commercial
& Relation Client

GOY Joffrey
BERTRAND Théo
MAJER Théo
DE OLIVEIRA Elisa



Service
Administration &
Ressource Humaine

OLLIER Anthony
RODRIGUES Anaïs



Service Technique &
Production

GESSELLE Benjamin
BRAUT Emilien
PUJOL Mickael
SEULIN Katell



ETUDE DE MARCHE

Identité ^{Question} (Réalisé par le service Commercial et Relation Client)

en

1° sexe nombre en %

homme	10	42%
femme	14	58%
TOTAL	24	100%

en

2° Age nombre en %

moins de 15 ans		0%
15 - 25	4	17%
25 - 35	6	25%
35 - 50	9	38%
50 et plus	5	21%
TOTAL	24	100%

1° Avez-vous un objet pour éviter les chûtes de boissons ?

oui	20	83%
non	4	17%
TOTAL	24	100%

2° De quelle couleur verriez vous le produit ?

noir/blanc	5	21%
Couleur	19	79%
TOTAL	24	100%

3° Devrait-il avoir plusieurs formes possibles ?

oui	7	29%
non	17	71%
TOTAL	24	100%

4° L'esthétique du produit vous plaît-il ?

oui	15	63%
non	9	38%
TOTAL	24	100%

5° Aurait-il besoin d'être accompagné d'accessoires ?

oui	16	67%
non	8	33%
TOTAL	24	100%

6° Ce produit aurait-il besoin d'une notice ?

oui	3	13%
non	21	88%

7° Est-ce un objet pour votre quotidien ?

oui	15	63%
non	9	37%
TOTAL	24	100%

8° Seriez vous près à l'acheter pour plus de 10 euros ?

oui	10	42%
non	14	58%
TOTAL	24	100%

9° Ce produit serait-il une idée de cadeau ?

Moyenne	11,5
---------	------

10° Avez-vous déjà vu ce type de produit quelque part ?

oui	2	8%
non	22	92%
TOTAL	24	100%

11° Le produit vous sembler-t-il dangereux ?

oui	11	46%
non	13	54%
TOTAL	24	100%

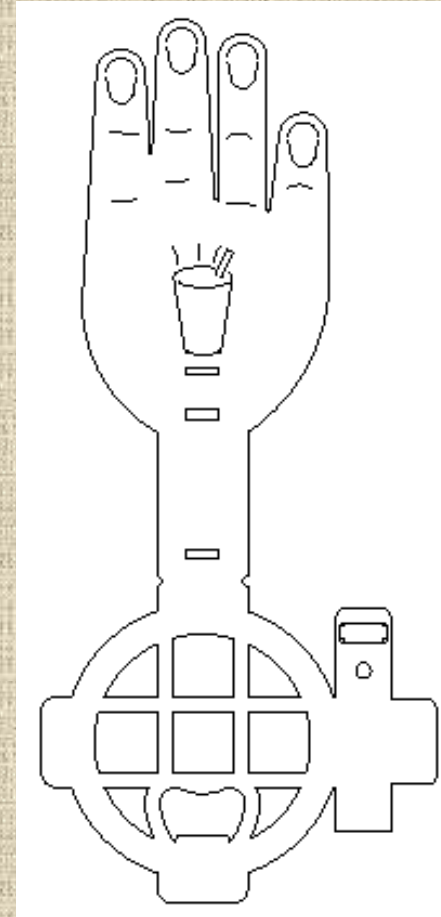
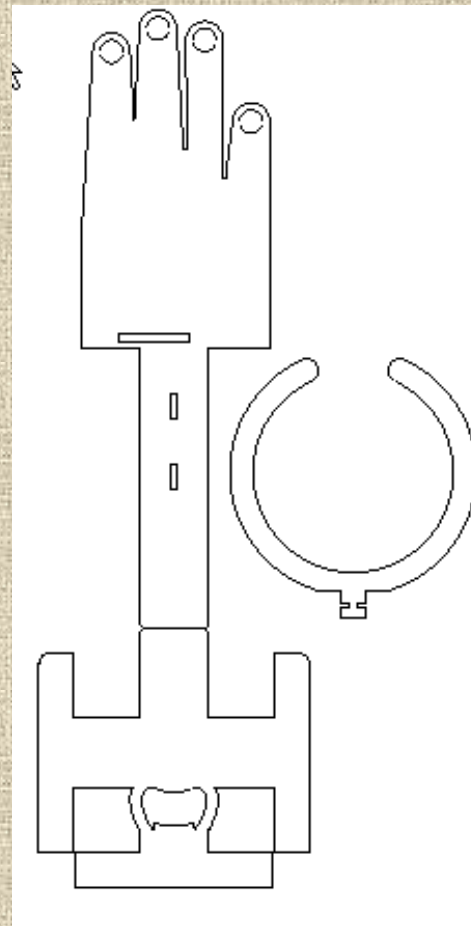
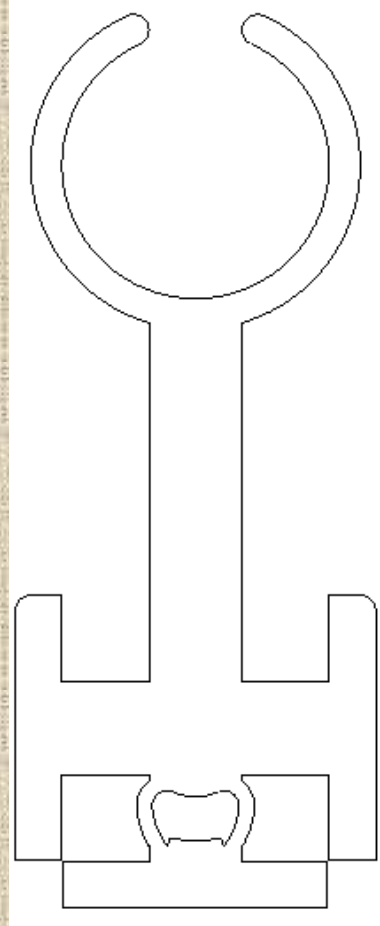
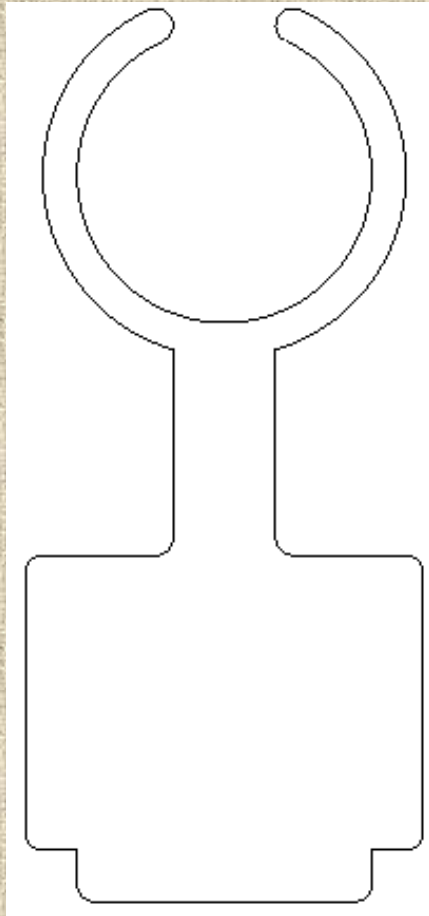
Cahier des charges du produit

Il doit :

- **s'intégrer à des plateaux de 5 à 55 mm**
- **être esthétique**
- **être *développement durable***
- **être *sans danger pour l'utilisateur (matériau non saillant, assurer une stabilité du récipient)***
- ***facile à utiliser***
- ***s'adapter à différents diamètres de récipient (cannette, MUG)***
- ***permettre d'intégrer une cuillère, un sucre ainsi qu'une touillette.***

CONCEPTION : Dimensionnements et fonctionnalités du produit

(Réalisé par le service technique et production)



Evolution du produit

(Mise à plat du produit avant le découpage au laser)

CONCEPTION : Dimensionnement des ressorts à l'aide du logiciel HEXAGON (et aussi avec l'aide d'Adrien GALLOU Ingénieur de l'entreprise VIATEMIS)

Øfil : 1.1 mm

Øext : 14 mm

Longueur Libre : 105 mm

Nombre spire utile : 15.5 mm

Longueur pour un plateau de 5 mm : 77 mm

Effort pour un plateau de 5 mm : 12.66N

Longueur pour un plateau de 55 mm : 27 mm

Effort pour un plateau de 55 mm : 35.18 N

Longueur de dépassement de la limite élastique : 24.73 mm

Longueur à bloc : 19.51 mm

Premier ressort dimensionné mais pas assez rigide

Voici notre nouvelle proposition :

Øfil : 1.3 mm

Øext : 14 mm

Longueur Libre : 105 mm

Nombre spire utile : 13.5 mm

Longueur pour un plateau de 5 mm : 77 mm

Effort pour un plateau de 5 mm : 29.64N

Longueur pour un plateau de 55 mm : 27 mm

Effort pour un plateau de 55 mm : 82.57 N

Longueur de dépassement de la limite élastique : 24.65 mm

Longueur à bloc : 20.38 mm

Longueur de dépassement de la limite élastique : 24.65 mm

Deuxième et dernier dimensionnement

Quelques photos de l'évolution



Premier prototype

Particularités :

- Trop massif
- Serrage long
- Anneau fixe et de même diamètre
- Forme peu harmonieuse



Prototype Intermédiaire

Particularités :

- deux anneaux pour deux diamètres différents



Dernier prototype

Fabrication par les élèves de la mini-entreprise (après le découpage au laser)



Soudage par résistance



Ajustement des pièces
d'assemblage



Pliage

Nos sous-traitants

Les élèves de bac pro Technicien en Chaudronnerie Industriel (pour les prototypes et une partie de la production) et les élèves de bac pro Technicien d'Usinage (Tirettes) du lycée ont participé à la fabrication de 100 porte boissons.



Vernis de finition des ongles par Anaïs



Différents vernis
de finition sont
proposés :

- Rouge
- Bleu pailleté
- Noir
- Bleu

Montage final avec les parrains du Rotary Club

(Ici Jacques Philippon)



RECYCLAGE : Confection des sacs



Nous avons donnés une deuxième vie à du papier peint qui partait à la benne en confectionnant des sacs d'emballage pour les porte-boissons.

Fiche d'identité du produit

(Réalisé par le service communication et marketing)

Nom : Porte boisson (Easy-drinks pour une éventuelle commercialisation à l'étranger)

Slogan : *Petite innovation , grand progrès*



Logo



Des cartes de visite



QUI SOMMES-NOUS ?

Dans le cadre de l'EPA, le lycée Paul Constans de Montluçon a créé, en classe de seconde une mini-entreprise nommée "Ergonomiks-Drinks". Elle a conçu un porte-boisson qui maintiendra non seulement vos canettes mais aussi vos mugs, verres et même vos petites bouteilles !

Options :

- Un décapsuleur,
- Un porte-sucre,
- Une touillette,
- Un porte cuillère,
- Un ressort pour attacher le porte boisson à une table ou autres supports, ainsi qu'une pince avec tailles réglable pour toutes vos boissons.

Permet les déplacements en camping sans risque de renversement.
S'adapte rapidement à tout plateau.
Évite les éclaboussures accidentelles des boissons sur le bureau ou le lieu de travail.
S'adapte à tout types de formats de boisson.



Lycée Paul Constans
rue Christophe Thivrier

Notre site web : <http://www.ergonomiks-drinks.sitew.fr/>

Plaquette de l'entreprise

Et un site internet : www.ergonomiks-drinks.sitew.fr

COMMUNICATION AVEC LA PRESSE ET LA RADIO

MONTLUÇON ■ Une façon de mieux appréhender le milieu professionnel

Les lycéens créent une mini-entreprise

Au cours de l'année scolaire, dix-sept élèves de seconde du lycée Paul-Constans ont imaginé, fabriqué et vendu un porte-boisson. Comme des vrais entrepreneurs.

L'idée du projet leur est venue par accident, en début d'année, quand un lycéen a fait tomber par mégarde une cannette. « Cela nous a donné l'envie de partir sur la fabrication d'un porte-boisson à accrocher sur le bord d'une table ou d'un bureau », raconte Andrzej Marlière, devenu pour l'occasion président d'une mini-entreprise nommée Ergonomiks Drinks.

Au cours des quatre heures hebdomadaires que leur offre l'option création innovation technologique, les lycéens ont monté le projet de A à Z, de la conception à la commercialisation, en passant par la réalisation d'une étude de marché, la fabrication, la création des fiches de paie ou encore la communication. « Cela nous permet de savoir comment ça se passe dans les entreprises », remarque Joffrey Goy, qui endosse quant à lui le rôle de directeur général.



RÔLES. Joffrey Goy et Andrzej Marlière ont été désignés directeur général et président de cette entreprise imaginée le temps d'une année scolaire. PHOTO CÉCILE CHAMPAGNAT

Après l'essai de plusieurs prototypes, les élèves ont arrêté leur choix sur un objet en inox outillé d'un porte-sucre, d'un porte-cuillère, d'un décapsuleur et même d'un trou pour la touillette. Les élèves ont été aidés dans leur tâche par leurs confrères de bacs pros chaudronnerie et technicien d'usinage.

Le groupe va participer le 18 mai à un concours

régional de mini-entreprises de l'association Entreprendre pour apprendre. Puis espérer concourir ensuite aux échelons national et international.

Presque tous vendus
Chacun s'est vu attribuer une fonction dans l'entreprise, en concertation avec leurs enseignants et parrains du club Rotary Nérès-Montluçon. « Nous

avons écrit des CV et de lettres de motivation pour obtenir un poste », explique Andrzej Marlière.

La quasi-totalité des porte-boissons ont été vendus – à 8,90 euros pièce. « On aurait pu en vendre le double », affirme l'enseignant Stéphane Pasquier, heureux de voir s'accomplir un « projet fédérateur ».

Guillaume Bellard

La boisson plus pratique



Une partie des élèves de « Ergonomiks Drinks », lors de la présentation de leur mini-entreprise au lycée Paul Constans.

MONTLUÇON

Une nouvelle mini-entreprise vient de naître au lycée Paul Constans de Montluçon. Une initiative de 17 élèves volontaires de seconde générale et technique encadrés par deux de

leurs professeurs Nathalie Rodrigues et Stéphane Pasquet. Une mini-entreprise nommée « Ergonomiks Drinks » et qui fabrique des portes boissons à accrocher au bord d'une table et destinée à

teille; tasse, cuillère et sucre éventuellement Tout pour éteindre sa soif. Le porte boissons est en forme de main repliée. Il est réalisé en plaque inox découpée au laser. Un produit qui a fait appel



page, pliage, ponçage, soudure, finition couleurs... Ce projet s'inscrit au niveau des séries technologiques et professionnelles dans le cadre du rapprochement Education-Entreprise, en partenariat avec l'association « Entreprendre pour Apprendre ». Pour Joël Allier qui pilote l'association sur le district de Montluçon, l'association EPA suit actuellement des projets en Auvergne dont cinq à Montluçon. Après un salon régional et un salon national, un salon européen se tiendra à Zurich en Suisse. Pour participer à ce salon il faut préparer un dossier en anglais et le présenter en anglais également. Verra-t-on Ergonomiks Drinks à Zurich ?

Mais avant, on aura le plaisir de rencontrer cette mini-entreprise le vendredi 8 avril 2016 sur la place Piquard en compagnie d'autres mini-entreprises de l'Allier. Les portes boissons seront en vente au prix unitaire de 8,90 euros.

Article du journal «*La Montagne* »

Article du journal «*La Semaine de l'Allier* »

Calcul du coût de revient

(Réalisé par le service financier)

Calcul des charges fixes	
Ce sont les charges indépendantes de la quantité produite	
12	Calcul des charges de personnel 285,60 € <small>Pour le détailler regardez dans l'onglet "+ loin Charges de personnel"</small>
14	Impôts
15	Loyer 1,00 €
16	Frais commerciaux / communication 95,00 €
17	Salon régional des Mini Entreprises-EPA 95,00 €
18	Salon national des mini- entrepreneurs - €
19	Frais commerciaux : - €
20	Frais de communication : - €
22	Total des charges fixes : 381,60 €

Liste des matières premières	
tôle	295,20 €
ressorts(partenariat Viatemis)	- €
patin(offert parrain)	
tirette fabriquée au lycée	16,24 €
Total matières premières	311,44 €
Liste des outils et fournitures	
ecrou frein + vis	8,95 €
vernis (4 flacons)	2,00 €
Coût des machines	103,00 €
Total outils fournitures	113,95 €

Calcul des charges variables	
Ce sont les charges qui varient en fonction de la quantité produite	
Matières premières	311,44 €
Outils et fournitures	113,95 €
Emballages	- €
Frais de livraison	- €
Autres charges variables	- €
Total des charges variables :	425,39 €

LE COUT DE REVIENT DE VOTRE MINI ENTREPRISE-EPA	
30	Quel est le nombre de produits que vous comptez fabriquer ? 100
31	Coût de revient par produit 8,07 €

L'assemblée générale dans l'amphithéâtre du lycée avec tous les actionnaires et le proviseur



JOURNÉE DE TRADING DAY DU 8 AVRIL à la place Piquand afin de vendre les produits en direct (ici en compagnie de la directrice du tertiaire du lycée Mme MOPTY et du directeur de l'industriel M DEQUAIRE du lycée)



Nos partenaires

- . B2i (pour les tôles en inox)**
- . Viatemis (pour les ressorts)**
- . Solemur (pour le papier peint)**
- . Lycée Paul Constans (pour l'infrastructure, les machines et matériels) et aussi ...**

Merci pour votre écoute.

Le produit est en vente à 10 € en sachant que tout le bénéfice sera reversé à une association pour les enfants.

Alors à ce prix là vous prendrez bien un petit verre... Heuu!!! un porte boisson

Toute l'équipe de la mini-entreprise attend vos questions

