

OPtimise



Projet Pluridisciplinaire d'Informatique Intégrative

Lucie CORREIA
Alexandre PADELLINI
Louis FOULOU
Adrien THUR
Eliott SENTENAC

SOMMAIRE

1. Introduction
2. Problème
3. Les bénéficiaires
4. L'impact
5. L'application web
6. Le modèle économique
7. Le plan d'action
8. Les améliorations possibles
9. La gestion de projet

Conclusion

Les sources





1) Obsolescence
Programmée

1) L'obsolescence programmée ...

350 mil.

De tonnes de déchets plastiques chaque années. (OCDE)

180 €

Coût annuel de l'OP pour les ménages Français en 2017.

...En quelques chiffres



10 md €

Pourrait être économisé en France en favorisant la réparation des produits. (ADEME)

66%

Nombre des consommateurs prêts à payer + pour des produits durables/réparables (Nielsen).

« Chaque années,
en France, 40
millions de biens
tombent en panne
et ne sont pas
réparés. »

Environnement-Magazine



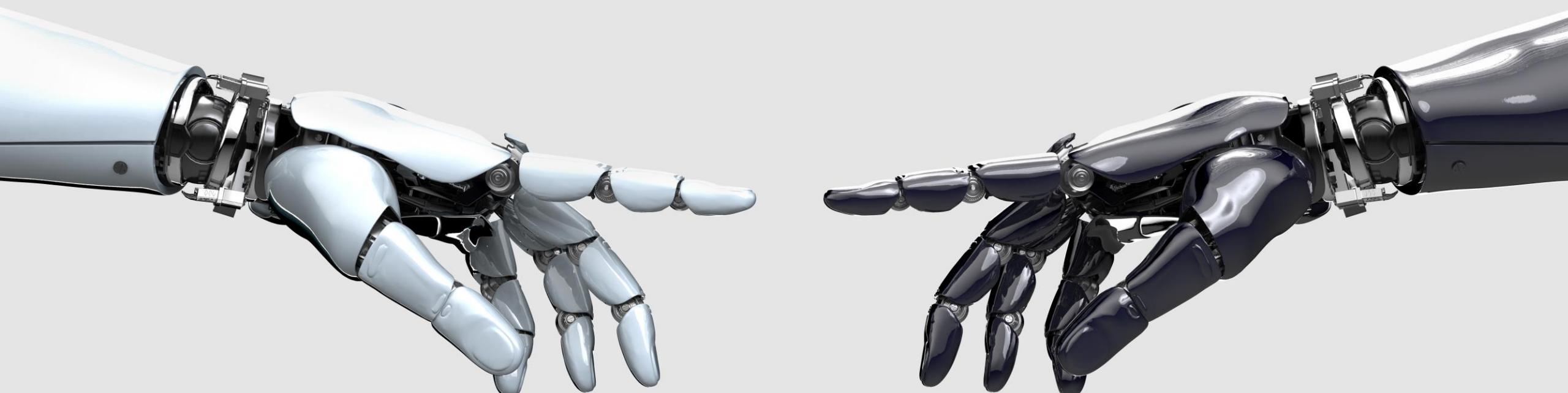
L'Obsolescence Psychologique

- Frustration du consommateur
- Techniques publicitaires
- Évolution esthétique



2) Problématique

" Comment sensibiliser efficacement le public à l'obsolescence programmée et encourager une consommation plus responsable ? "



2) Les problèmes VS les solutions



Problèmes

Obsolescence programmée

Désinformation

Production de déchets

Sécurité



Solutions

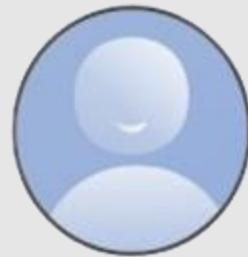
Questionnaire sur l'OP

Blog (et modération)

Mise en valeur du durable et reconditionné

Comptes utilisateurs sécurisés

3) Les bénéficiaires



intéressés par les produits électroniques et le respect des consommateurs, souhaitant partager leurs expériences de consommateur en ligne.

Usage professionnel

- Publication de revue de produits

Usage personnel (20 – 50 ans)

- Usage pour des achats personnels (lecture de conseils d'achat)
- Publication d'avis



SONDAGE

La Défense, 3 Janvier 2024



"Si les informations sont pertinentes, ça m'intéresse." Le TechLead

"On a pas assez d'informations sur les produits qu'on achète." Le souscripteur d'assurance

"Je ne suis pas pessimiste je suis réaliste." Le chef de projet

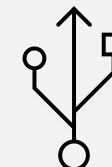
4) L'impact



- SOCIAL :
- Sensibilisation
 - Engagement

- ENVIRONNEMENTAL :
- Réduction de déchets
 - Conscience écologique

- INDICATEURS :
- Nombres de posts / jours
 - Nombres d'achats réalisés
 - Étude auprès des utilisateurs



- TECHNOLOGIQUE :
- Innovations durables
 - Prolongation de vie



- ÉCONOMIQUE :
- Pression sur l'industrie
 - Économie circulaire
 - Consommation responsable

5) Application web - Menu

Quizz
Classements
Blog
Shopping
Autre ressources



OPTimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !

Notre objectif est d'informer le grand public sur l'obsolescence programmée et ses enjeux.

L'obsolescence programmée est une stratégie marketing qui vise à réduire la durée de vie ou d'utilisation d'un produit afin d'en augmenter le taux de remplacement. L'obsolescence programmée a été définie dans l'article 99 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte comme « l'ensemble des techniques par lesquelles un metteur sur le marché vise à réduire délibérément la durée de vie d'un produit pour en augmenter le taux de remplacement ». La loi reconnaît le délit d'obsolescence programmée, qui est puni d'une peine de deux ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende, le montant de l'amende pouvant être porté à 5 % du chiffre d'affaires moyen annuel.

Attention : il peut y avoir « obsolescence » sans que celle-ci soit « programmée ». Ainsi convient-il de différencier l'obsolescence programmée de l'obsolescence dite « fonctionnelle » et de l'obsolescence « d'évolution » : l'**« obsolescence fonctionnelle »** : le produit ne correspond plus aux usages attendus d'un point de vue technique (exemple : incompatibilité avec de nouveaux équipements), réglementaire et/ou économique. L'**« obsolescence d'évolution »** : le produit ne correspond plus aux « envies » des consommateurs. Ce cas de figure correspond à ce qui est communément appelé « effets de mode ». Ce type d'obsolescence peut être guidé par certains fabricants qui cherchent à augmenter la fréquence de renouvellement de leurs produits.

L'obsolescence psychologique fait référence à l'évolution rapide des designs et des fonctionnalités de nos appareils. Cela positionne le consommateur dans une situation de frustration face à l'arrivée incessante de produits présentés comme plus performants et à l'esthétique toujours améliorée. Et lorsqu'il s'agit de créer le désir, ces techniques publicitaires pourtant bien connues n'en sont pas pour autant moins efficaces. Au sein de ce cercle vicieux, il apparaît même que certains aspects de nos appareils pourraient presque devenir honteux, alors que ces derniers fonctionnent encore très bien. Le smartphone en est certainement l'exemple le plus parlant et le plus concret.

5) Application web - Menu

Extrait du fichier menu.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr"> <!-- la langue-->

<head>
    <meta charset="UTF-8" /> <!-- l'encodage-->
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" /> <!--pour lier la
    <title> OOptimise </title> <!-- le titre de l'onglet -->
</head>

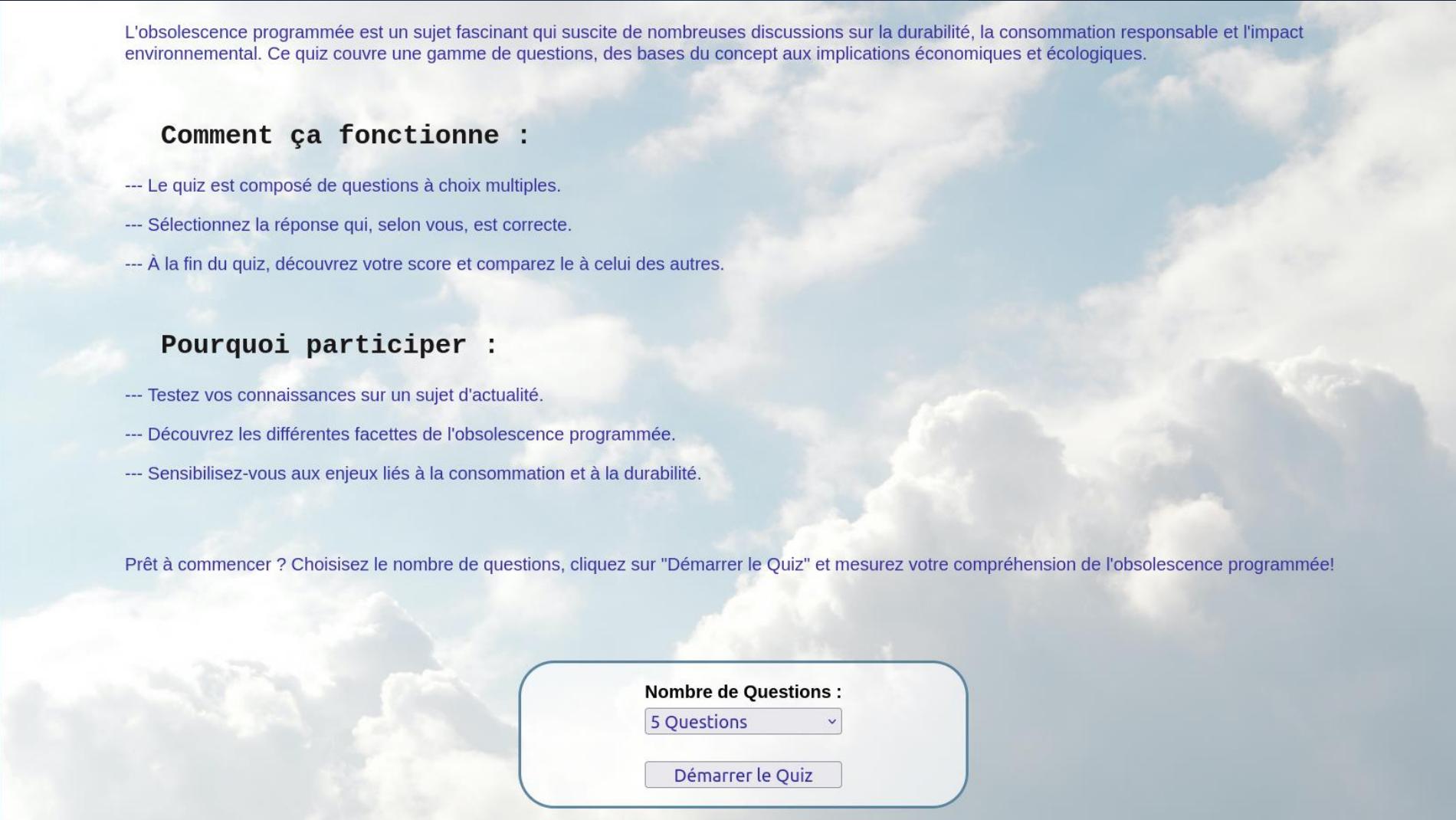
<body class="background-image">
    <div id="content">
        <header>
             <!--on insere un
            <h1>Optimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !</h1>
        </header>
        <main>

<nav> <!--barre latérale gauche-->
    <ul>
        <li><a href="quiz.html">Quizz</a></li>
        <li><a href="classements.html">Classements</a></li>
        <li><a href="ppii_gitlab_pers/blog/blog.html">Blog</a></li>
        <li><a href="shopping.html">Shopping</a></li>
        <li><a href="autre.html">Autre ressources</a></li>
    </ul>
</nav>
```

Extrait du fichier style.css

```
69  nav { /* barre latérale gauche */
70      position: fixed;
71      left: 0;
72      top: 0;
73      width: 200px;
74      height: 100%;
75      background-color: rgb(72, 93, 97);
76      padding-top: 140px; /* Espace en hauteur pour la barre
77      }
78
79  ul {
80      list-style: none;
81      padding: 0;
82      margin-left: 20px;
```

5) Application web - Quiz



L'obsolescence programmée est un sujet fascinant qui suscite de nombreuses discussions sur la durabilité, la consommation responsable et l'impact environnemental. Ce quiz couvre une gamme de questions, des bases du concept aux implications économiques et écologiques.

Comment ça fonctionne :

- Le quiz est composé de questions à choix multiples.
- Sélectionnez la réponse qui, selon vous, est correcte.
- À la fin du quiz, découvrez votre score et comparez le à celui des autres.

Pourquoi participer :

- Testez vos connaissances sur un sujet d'actualité.
- Découvrez les différentes facettes de l'obsolescence programmée.
- Sensibilisez-vous aux enjeux liés à la consommation et à la durabilité.

Prêt à commencer ? Choisissez le nombre de questions, cliquez sur "Démarrer le Quiz" et mesurez votre compréhension de l'obsolescence programmée!

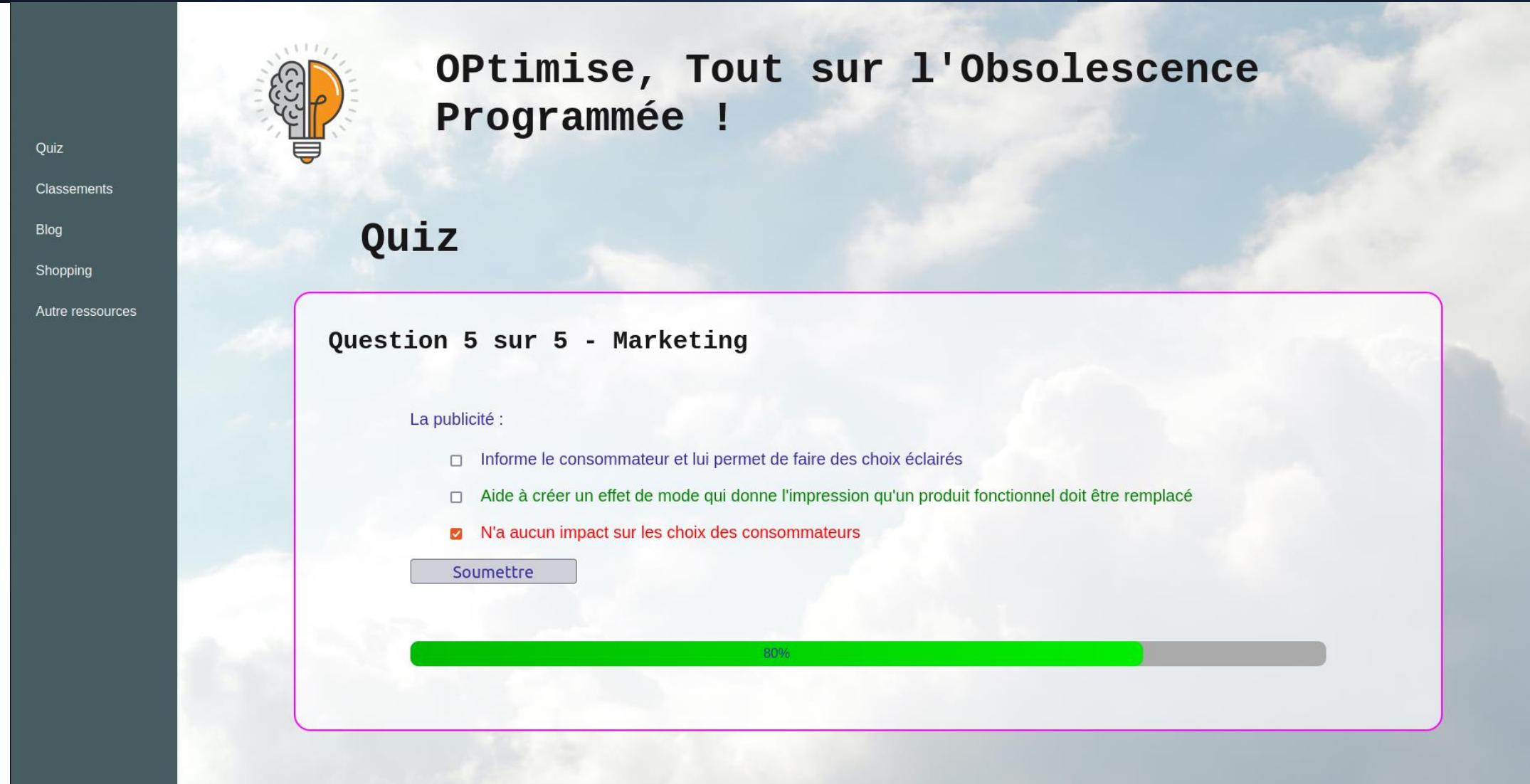
Nombre de Questions :

5 Questions ▾

Démarrer le Quiz

13

5) L'application web - Quiz



The image shows a screenshot of a quiz application interface. On the left, a vertical sidebar menu lists "Quiz", "Classements", "Blog", "Shopping", and "Autre ressources". The main content area features a background of a blue sky with white clouds. At the top center is a logo consisting of a lightbulb with a brain inside it, accompanied by the text "OPTimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !". Below this, the word "Quiz" is displayed in large, bold, black letters. A pink-bordered box contains the question "Question 5 sur 5 - Marketing". The question asks about the impact of advertising, with three options: "Informe le consommateur et lui permet de faire des choix éclairés" (unchecked), "Aide à créer un effet de mode qui donne l'impression qu'un produit fonctionnel doit être remplacé" (unchecked), and "N'a aucun impact sur les choix des consommateurs" (checked). A "Soumettre" button is located below the question. At the bottom of the pink box is a progress bar showing a green segment labeled "80%".

Quiz

Classements

Blog

Shopping

Autre ressources

OPTimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !

Quiz

Question 5 sur 5 - Marketing

La publicité :

- Informe le consommateur et lui permet de faire des choix éclairés
- Aide à créer un effet de mode qui donne l'impression qu'un produit fonctionnel doit être remplacé
- N'a aucun impact sur les choix des consommateurs

Soumettre

80%

5) Application web - Quiz

The screenshot shows a web application interface. On the left, a vertical sidebar has links: Quiz, Classements, Blog, Shopping, and Autre ressources. The main content area features a logo of a lightbulb with a brain inside. The title 'OPTimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !' is displayed prominently. Below it, there are sections for 'Quiz' and 'Résultats'. A message says 'Vous avez obtenu un score de 80% !' and 'Vous avez fait mieux que 60% des gens !'. A section titled 'Et maintenant ?' contains the text 'Vous avez terminé le quiz sur l'obsolescence programmée ! Vous pouvez recommencer via le lien ci-dessous pour essayer d'améliorer votre score, ou pour essayer un nombre différent de questions.' At the bottom, a dark footer bar includes links for Contact, Aide, Dons, and Vie privée. The footer also contains the copyright notice '© 2023 Tous droits réservés.'

- Quiz
- Classements
- Blog
- Shopping
- Autre ressources

OPTimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !

Quiz

Résultats

Vous avez obtenu un score de 80% !

Vous avez fait mieux que 60% des gens !

Et maintenant ?

Vous avez terminé le quiz sur l'obsolescence programmée ! Vous pouvez recommencer via le lien ci-dessous pour essayer d'améliorer votre score, ou pour essayer un nombre différent de questions.

Contact Aide Dons Vie privée

© 2023 Tous droits réservés.

5) Application web - Quiz

```
# Récupère les réponses.  
if request.method == "POST" :  
    check1 = (request.form.get("check1") != None)  
    check2 = (request.form.get("check2") != None)  
    check3 = (request.form.get("check3") != None)  
  
    # Vérifie la validité de la réponse.  
    if check1 and question[5] == 0 : session["question_justes"] += 1  
    if check2 and question[5] == 1 : session["question_justes"] += 1  
    if check3 and question[5] == 2 : session["question_justes"] += 1  
  
    # Passe à la question suivante.  
    session["question_ids"].pop(0)  
    session["question_n"] += 1  
  
    # Passe à la fin du quiz.  
    if len(session["question_ids"]) == 0 :  
        return redirect("/quiz/resultat")  
return redirect("/quiz/question")
```

5) Application web - Blog - Root

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header and a light blue background featuring clouds. On the left, a vertical sidebar lists navigation options: Quizz, Classements, **Blog** (selected), Shopping, and Autre ressources. The main content area displays two blog posts in cards.

Post 1: [Review de 'Acer Aspire E15', de 'Acer Inc.'](#) : ★★★☆☆
par Laura Martin, le 07/04/2023 01:00:00

L'Aspire E15 offre un bon rapport qualité-prix, mais des choix de composants semblent entraîner une dégradation prématuée des performances, suscitant des inquiétudes.

Post 2: [Review de 'Bang & Olufsen Beoplay H8i', de 'Bang & Olufsen A/S'](#) : ★★★☆☆
par Chloé Dubois, le 06/04/2023 01:00:00

Les Beoplay H8i offrent un confort exceptionnel, mais des problèmes de connectivité après des mises à jour laissent des doutes sur la durée de vie du produit.

[Voir les 1 réponses](#)

Header elements include a lightbulb icon, a writing tool icon, a search bar with a magnifying glass and pencil icon, and a menu icon.

Right sidebar options for the second post: **Commenter**, **Signaler**, **Supprimer**.

5) Application web - Blog - Fils de discussion



Historique de conversation sur le produit 'Bang & Olufsen Beoplay H8i', de 'Bang & Olufsen A/S' :



Rechercher un mot-clé...



Quizz

Classements

Blog

Shopping

Autre ressources

Review de 'Bang & Olufsen Beoplay H8i', de 'Bang & Olufsen A/S' :

par Chloé Dubois, le 06/04/2023 01:00:00



Les Beoplay H8i offrent un confort exceptionnel, mais des problèmes de connectivité après des mises à jour laissent des doutes sur la durée de vie du produit.

par François Dubois, le 28/12/2023 21:24:35



J'ai eu un peu les mêmes problèmes de compatibilité de mon côté. Je les avais depuis 3 ans et d'un jour à l'autre je n'ai plus été capable de les utiliser du tout. Même le réparateur n'a rien pu faire pour moi et m'a conseillé d'en racheter.

Rejoignez la dicussion ici !

Votre réponse

5) Application web - Blog - Rédaction



Envie de partager un feedback sur un produit ? Rédigez un post !

Veillez à rester courtois et informatif sur notre blog.

Quizz

Classements

Blog

Shopping

Autre ressources



Rechercher un mot-clé...



Nom complet du produit : Produit

Nom complet de l'entreprise : Entreprise



N'hésitez pas à détailler votre pensée ici !

Poster

5) Application web - Blog - Modération

The screenshot shows a web application interface for managing flagged posts. The background features a blue header bar at the top and a dark grey sidebar on the left. The main content area has a light grey background with a faint cloud pattern.

Header:

- A lightbulb icon in the top-left corner.
- A back arrow icon in a rounded rectangle.
- A search bar with placeholder text "Rechercher un mot-clé..." and a magnifying glass icon.

Text:

Voici la liste des messages signalés par la communauté.

Left Sidebar (Quizz):

- Quizz
- Classements
- Blog** (selected)
- Shopping
- Autre ressources

Post 1 (Review of Dell XPS 13):

Signalement d'un post par Antoine Dubois :

Review de 'Dell XPS 13', de 'Dell Technologies Inc.' :

par Théo Lefevre, le 03/04/2023 01:00:00

Le XPS 13 offre une expérience utilisateur exceptionnelle, mais des problèmes de batterie après des mises à jour suscitent des préoccupations sur la durée de vie.

Actions for Post 1:

- Three horizontal lines icon
- Ignorer
- Supprimer

Post 2 (Response to a review):

Signalement d'une réponse par Thomas Robert :

par François Dubois, le 04/01/2024 17:16:13

Plein de haine

Action for Post 2:

- Three horizontal lines icon

Bottom Navigation:

Voir le thread de 1 réponses

20

5) Application web - Blog - Recherche

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header and a light blue background featuring clouds. On the left, a vertical sidebar has buttons for 'Quizz', 'Classements', 'Blog' (which is highlighted in blue), 'Shopping', and 'Autre ressources'. The main content area displays search results for the query 'apple'.

At the top right of the main area is a search bar with the placeholder 'Rechercher un mot-clé...' and a magnifying glass icon. To its left is a back arrow button. The text '5 résultats sont associés à la recherche "apple"' is displayed above the results.

The first result is a card for a review titled 'Review de "MacBook Air", de "Apple Inc."'. It shows a rating of 4 stars out of 5. Below the title, it says 'par Léna Dubois, le 03/01/2023 01:00:00'. The review text reads: 'Bien que le MacBook Air soit performant, la batterie montre des signes de faiblesse après deux ans seulement. C'est décevant de voir une telle obsolescence dans un produit premium.' A three-line menu icon is on the right of the card.

The second result is a card for a review titled 'Review de "Beats Solo Pro", de "Apple Inc."'. It shows a rating of 3 stars out of 5. Below the title, it says 'par Hugo Martin, le 21/02/2023 01:00:00'. The review text reads: 'Le Solo Pro offre un son de qualité, mais des problèmes de batterie après des mises à jour laissent des doutes sur la durée de vie du produit.' A three-line menu icon is on the right of the card.

5) Application web - Blog

```
234     @app.route( rule: "/blog", methods=["GET", "POST"])
235     > def blogroot():...
236
237
238     @Alexandre P
239
240     @app.route( rule: "/blog/thread/<int:postid>", methods=["GET", "POST"])
241     > def thread(postid: int):...
242
243
244     @Alexandre P
245
246     @app.route( rule: "/blog/write", methods=["GET", "POST"])
247     > def write():...
248
249
250     @Alexandre P
251
252     @app.route( rule: "/blog/moderate", methods=["GET"])
253     > def moderate():...
254
255
256     @Alexandre P
257
258     @app.route( rule: "/blog/search", methods=["GET", "POST"])
259     > def search_post():...
```

```
1+ usages  @Alexandre P
2      function changeStar(i) {
3          1+ usages  @Alexandre P
4              function changeStarAux(j) {
5                  if (j !== 0) {
6                      let element = document.getElementById("star" + j)
7                      if (element.src.endsWith("/static/blog/assets/empty_star.png")) {
8                          element.src = "/static/blog/assets/star.png";
9                      } else {
10                          element.src = "/static/blog/assets/empty_star.png";
11                      }
12                      changeStarAux(j - 1)
13                  }
14
15                  // reset all stars first
16                  for (let j = 1; j <= 5; j++) {
17                      let element = document.getElementById("star" + j)
18                      element.src = "/static/blog/assets/empty_star.png"
19                  }
20
21                  // then fill the stars that must be filled
22                  changeStarAux(i)
23
24                  // and finally update the grade given in the hidden input
25                  document.getElementById("grade").value = i
26              }
27          }
```

5) L'application web - Shopping



OPTimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !

Quiz

Classements

Blog

Shopping

Autre ressources

Besoin d'un appareil reconditionné ? Cherchez parmi une multitude de produits

Rechercher un produit...

BackMarket

Casque gaming filaire avec micro Audio Technica Ath-msr7 - Noir



Garantie 12 mois
À partir de :
159,00 €

AFB social green IT

SPIRIT OF GAMER PRO-H8



État : Neuf
À partir de :
24,49€

ebay

Casque Audio Haute fidélité en vrai bois - Apollon par Sonate Studio



Neuf | Particulier
89,00 €
Achat immédiat
+8,00 €

Suivi par 4 personnes

BackMarket

Accessoires audio Ibiza Sound SA1000-MIX800-CASQUE



Garantie 12 mois
À partir de :
169,90 €

5) L'application web - Shopping

```
def backmarket(search,page):

    backmarket_info=[] # backmarket_info = [[nom_produit,lien,image,garantie,nb_étoile,prix],...]
    sock=requests.get(f"https://www.backmarket.fr/fr-fr/search?q={search}&page={page}")
    if sock.status_code==200:

        soup=BeautifulSoup(sock.text, 'html.parser')
        produits=soup.find_all(class_='productCard')

        if produits==[]:
            return ([],0)

        nb_pages=soup.find_all('a',class_="inline-flex")

        if nb_pages!=[]:
            nb_pages=int(nb_pages[len(nb_pages)-1].text.strip())
        else:
            nb_pages=1

        for elt in produits:

            info_img=elt.find('img')

            #cherche nom du produit

            nom=info_img['alt']

            #Recherche des autres éléments

            #...

            backmarket_info.append([nom,lien,img,garantie,str(nb_étoiles),str(prix)])

    else:
        return ([],0)
return(backmarket_info,nb_pages)
```

5) Application web - Classement



OPTimise, Tout sur l'Obsolescence Programmée !

Classement par entreprise		
Entreprise	Produit(s)	Note
Nikon Corporation	Nikon D850	5
	Nikon Z6	
Olympus Corporation	Olympus OM-D E-M1 Mark III	5
Sennheiser Electronic GmbH & Co. KG	Sennheiser HD 660 S	5
	Sennheiser Momentum Wireless 3	
	Sennheiser HD 800 S	
Fujifilm Corporation	Fujifilm X-T4	5
Canon Inc.	Canon EOS 5D Mark IV	4
	Canon EOS R5	
Dell Technologies Inc.	Dell G7 17	4
	Dell XPS 13	
	Dell Alienware m15	
	Dell Alienware AW3420DW	
	Dell Inspiron 14	
	Dell G5 15 SE	
	Dell Inspiron 15	
	Dell XPS 15	
	Dell Precision 5550	
	Alienware Aurora R10	
	Dell XPS 17	

5) Application web - Classement

```
23 #ré recuperation de la liste des entreprises
24 entreprises = cursor.execute("SELECT DISTINCT firm FROM posts").fetchall()
25 #création d'une liste auxiliaire pour les entreprises afin qu'elles soient exploitable (car par defaut sous forme de tuple)
26 entreprisesaux = []
27 for k in entreprises:
28     entreprisesaux.append(k[0])
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
```

```
10 def fullsortbygradeENT(notes,entreprises,produits):
11     #tri a bulles sur les notes
12     for k in range (len(notes)):
13         for j in range (len(notes)-k-1):
14             if notes[j] < notes[j+1]:
15                 #afin que les notes, les entreprises et le produits conservent le même indice les 3 sont changés en même temps
16                 notes[j],notes[j+1] = notes[j+1],notes[j]
17                 entreprises[j],entreprises[j+1] = entreprises[j+1],entreprises[j]
18                 produits[j],produits[j+1] = produits[j+1],produits[j]
19
20     return notes, entreprises, produits
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
```

```
51   {%for j in range(1, len2[i])%} <!--boucle sur le nombre de produits afin d'afficher d'éventuels autres produits de l'E-->
52   <tr>
53     <td> </td>
54     <td>{{produits[i][j]}}</td> <!--affichage uniquement du produits dans chaque ligne-->
55     <td> </td>
56   </tr>
57   {%endfor%} <!--fin de la boucle sur les produits-->
58   {%endfor%} <!--fin de la boucle sur les E-->
59   . . .
```

6) Le modèle économique



Nos recettes

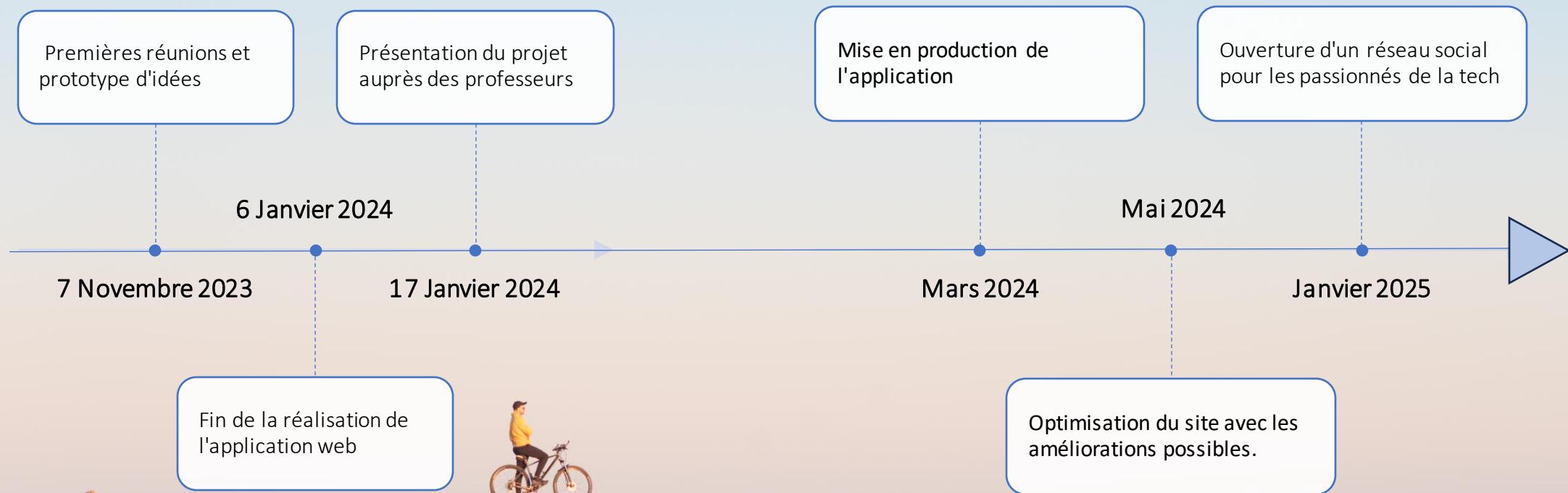
- Dons des utilisateurs
- Système de freemium



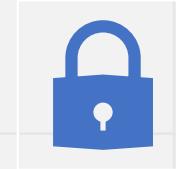
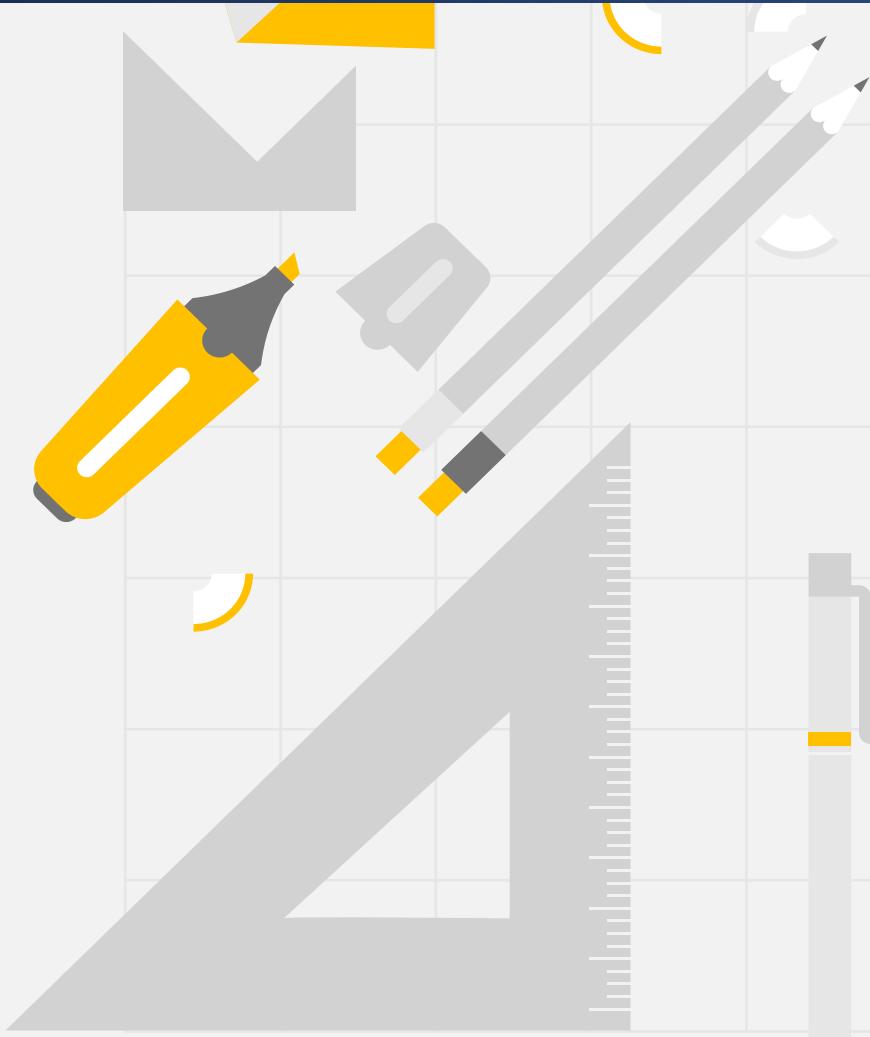
Nos coûts

- Variables : Rémunération d'expert, maintenance du site
- Fixes : Hébergement en ligne, publicité mensuelle

7) Le plan d'action



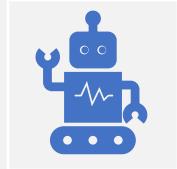
8) Améliorations possibles



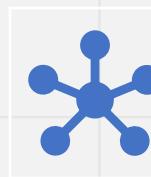
Sécurité



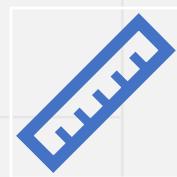
Interactivité



Automatisation



Dynamisme



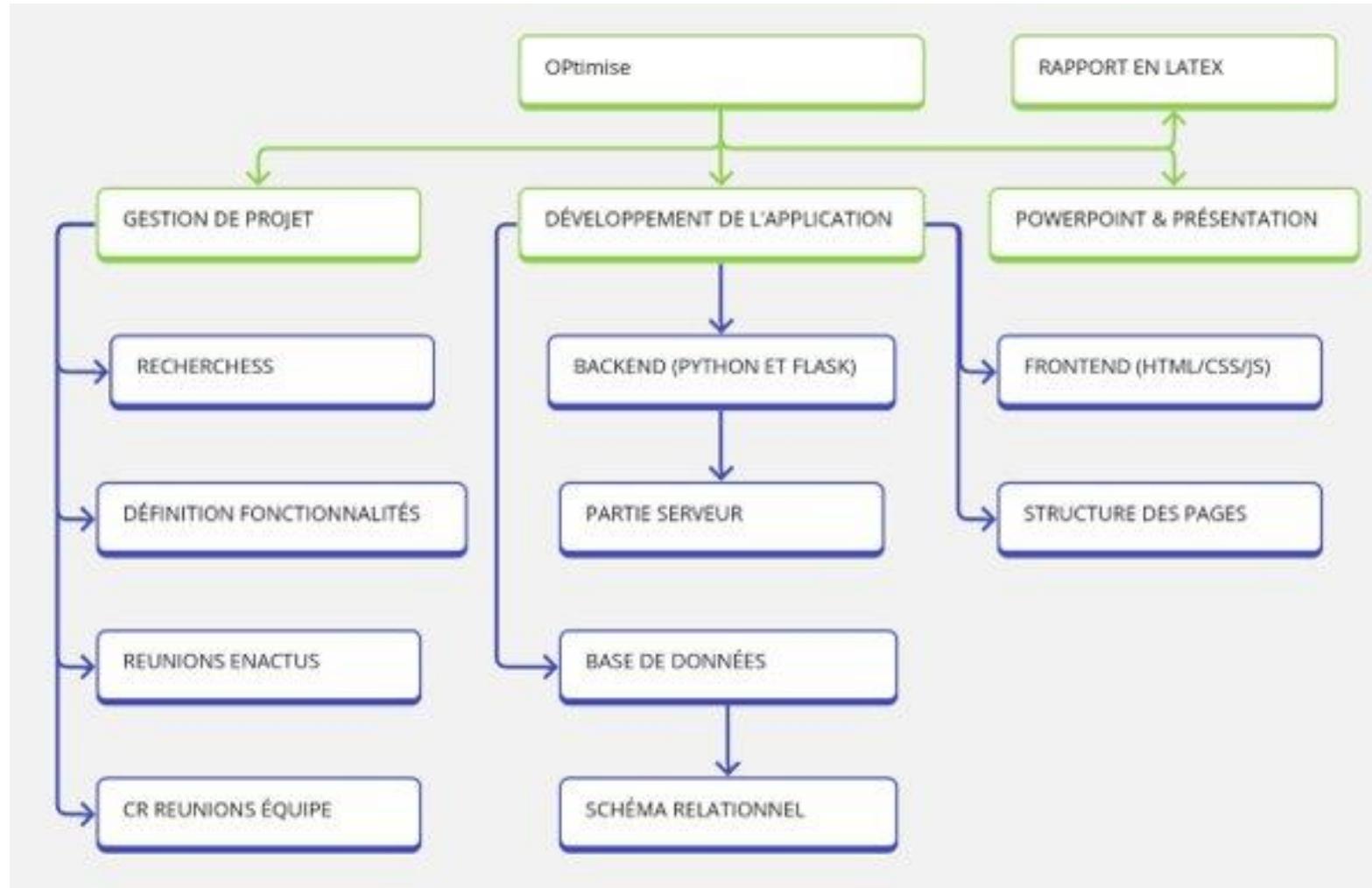
Design

9) Gestion de projet : Matrice SWOT

FACTEURS INTERNES	
STRENGTHS +	WEAKNESSES -
<ul style="list-style-type: none">-Outils adaptés à notre disposition(Gitlab, Trello, Editeur de code, Leaf,...)-Equipe projet motivée et sérieuse.-Cours de programmation web/bases de données-Chaque membre de l'équipe est formé à la gestion de projet.	<ul style="list-style-type: none">-Premier projet à plusieurs peut créer un manque d'organisation.-Débutants en programmation web.-Ressources financières limitées.

FACTEURS EXTERNES	
OPPORTUNITIES +	THREATS -
<ul style="list-style-type: none">-L'intérêt pour les modes de consommation durables est croissant auprès du grand public.-Possibilité d'élargir la portée via les réseaux sociaux.-L'engagement sur le site web est favorisé par les onglets Blog et Shopping.	<ul style="list-style-type: none">-Concurrents très avancés dans le projet anti-OP (HOP,...)-Evolution rapide des technologies pouvant rendre le contenu obsolète, s'il n'est pas mis à jour.-Réactions des entreprises concernées par l'obsolescence programmé pouvant être négatives.-Manque de temps du aux partiels.

9) Gestion de projet : Work Breakdown Structure



9) Gestion de projet : Matrice RACI

	LUCIE	LOUIS	ADRIEN	ALEXANDRE	ELIOTT
BASE DE DONNÉES					
Création BD		AR		AR	AR
Schéma relationnel		AR		AR	AR
SITE WEB					
Page d'accueil et menu	AR	I	I	I	I
Barre latérale	AR	I	I	I	I
Quizz	C	AR			C
Blog				AR	I
Classement				I	AR
Shopping			AR		
Gitlab	R	R	R	R	RIC
Rédaction du Rapport	AR	I	I	I	I
Powerpoint	ARI	I	RI	ARI	I

9) Gestion de projet : Diagramme de Gantt

NOM DU LOT	DURÉE	1-15 nov-23	16-30 nov-23	1-15 dec-23	16-31 dec-23	1-15 jan-23	DÉBUT	FIN
Définition du projet	6h						07-nov	14-nov
Recherches	3h						10-nov	15-janv
Plan des pages	2h						10-nov	17-nov
Blog	20h			lien classmement BD			20-nov	03-janv
Classement	20h			lien blog BD			20-nov	03-janv
Quizz	20h						20-nov	20-déc
Page d'accueil	20h						20-nov	20-déc
Marketplace	20h				critique		20-nov	03-janv
Backend	10h						20-nov	03-janv
Rapport	30h						21-déc	30-déc
Powerpoint	10h						27-déc	07-janv

Conclusion



Bilan personnels

"J'ai trouvé instructif le fait de travailler en groupe." Louis

"Notre projet m'a beaucoup enrichi." Adrien

"Je ressors grandi de notre projet." Lucie

"Il a été très formateur." Alexandre

"Ce projet de groupe était une belle expérience, qui change notamment du travail effectué en classe préparatoire." Eliott

Bilan du projet OOptimise

"Vous avez une très bonne idée. Continuez ! Vous êtes bien partis." E. Coustenoble de Enactus Academy



Avez-vous des questions ?

Sources & Outils



Sources :

- <https://www.halteobsolescence.org>
- [https://www.bfmtv.com/economie/consommation/la-duree-de-vie-des-lave-linges-a-chute-en-8-ans AN-201909230013.html](https://www.bfmtv.com/economie/consommation/la-duree-de-vie-des-lave-linges-a-chute-en-8-ans_AN-201909230013.html)
- <https://www.ecologie.gouv.fr/indice-reparabilite>
- <https://greenly.earth/fr-fr/blog/actualites-ecologie/obsolescence-programmee-quel-impact-sur-la-planete>

Outils :

- Whiteboards
- Gitlab
- VSCode, Overleaf
- Suite Microsoft, Trello
- Discord, Mail