

## RENDU DU PROJET DE GREEN IT

Rédigée par : Alicia, Leyticia, Noémie, Elizabeth

### DESCRIPTION DU PROJET

Bienvenue sur Luna Figurine, le site vitrine éco-conçu des figurines Disney ! Ce projet a été réalisé dans le cadre du module GreenIT à l'EFREI (2024-2025).

Objectifs du Projet : Concevoir un site vitrine léger et optimisé (éco-conception). Mettre en place une gestion des figurines (CRUD). Intégrer une gestion des utilisateurs (CRUD Admin). Assurer une navigation sécurisée (accès réservé à l'administration). Respecter les bonnes pratiques GreenIT (poids des pages, optimisation des ressources).

Fonctionnalités : Vitrine (Page d'accueil) Présentation de l'entreprise Luna Figurine. Boutons d'accès à l'administration (protégés). Interface simple et efficace. Gestion des Figurines (Admin) : Ajout de nouvelles figurines (nom, description, image, suppression des figurines) Affichage dynamique via l'API. Connexion / Déconnexion : Accès sécurisé aux pages d'administration via un système de connexion simplifié (sessionStorage).

Technologies utilisées : HTML5 / CSS3 JavaScript (Vanilla) Node.js / Express.js SQLite (Base de données légère) API REST pour la gestion des données.

Lancer le Projet en Local : Cloner le dépôt : git clone Installer les dépendances : npm install Démarrer le serveur : node server.js Ouvrir votre navigateur sur : <http://localhost:3000>

Identifiants Admin de Test : Username : admin Mot de passe : admin123 Ces identifiants permettent d'accéder aux pages de gestion.

Équipe Projet

Alicia Martins (back end) Noémie Largent (front end) elizabeth (partie green it)  
leyticia (partie green it)

avril 2025 — EFREI Paris

**A obtenir** : mesurer l'empreinte carbone du site web développé et proposer des solutions pour la réduire.

➤ Estimation de l'empreinte carbone du site avec **Web Carbon Calculator** :

- Pour la base de donne



- Pour le serveur



- Pour admin-figurine.Html

# Beacon



<https://github.com/noemiIn/greenIT/blob/main/public/admin-figurines.html>

TESTER UN AUTRE

Première visite	
CO2	TAILLE
0,346 g	1,09 Mo

Visite de retour	
CO2	TAILLE
0,017 g	54,41 Ko

○ Dans l'ensemble, cette page Web a été notée C en ce qui concerne son empreinte carbone.

- Pour images

# Beacon



<https://github.com/noemiIn/greenIT/tree/main/public/images>

TESTER UN AUTRE

Première visite	
CO2	TAILLE
0,361 g	1,14 Mo

Visite de retour	
CO2	TAILLE
0,015 g	49,91 Ko

○ Dans l'ensemble, cette page Web a été notée C en ce qui concerne son empreinte carbone.

- Pour admin-figurine.js

# Beacon



<https://github.com/noemiIn/greenIT/blob/main/public/admin-figurines.js>

TESTER UN AUTRE

Première visite	
CO2	TAILLE
0,346 g	1,09 Mo

Visite de retour	
CO2	TAILLE
0,017 g	55,24 Ko

○ Dans l'ensemble, cette page Web a été notée C en ce qui concerne son empreinte carbone.

- Pour admin.Html



- Pour index.html



- Pour login.html



- Pour profile.html

# Beacon



TESTER UN AUTRE

<https://github.com/noemieln/greenIT/blob/main/public/profile.html>

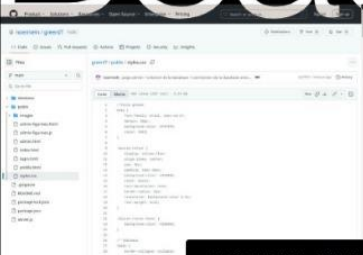
Première visite	
C02	TAILLE
0,345 g	1,09 Mo

Visite de retour	
C02	TAILLE
0,016 g	51 Ko

○ Dans l'ensemble, cette page Web a été notée C en ce qui concerne son empreinte carbone.

- Pour style.css

# Beacon



TESTER UN AUTRE

<https://github.com/noemieln/greenIT/blob/main/public/styles.css>

Première visite	
C02	TAILLE
0,349 g	1,1 Mo

Visite de retour	
C02	TAILLE
0,019 g	62,33 Ko

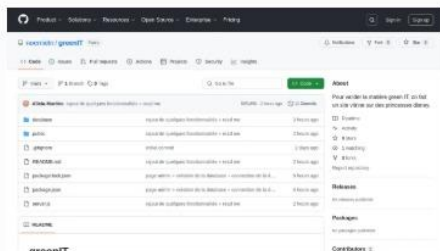
○ Dans l'ensemble, cette page Web a été notée C en ce qui concerne son empreinte carbone.

- Analyse de la consommation énergétique du site web avec EcoIndex  
<https://www.ecoindex.fr/resultat/?id=95d92975-462e-4ba5-94dc-9f4cbf79a9bf#score-details>



# Hum, pas top.

Score : 34 / 100



Que veut dire mon score ✓

La bonne nouvelle, c'est que vous pouvez faire beaucoup mieux !



Classement de la page :

329500 / 464924

■ Trop lourde 1.087 Mo

■ Trop complexe 1155 éléments

■ Trop de requêtes 102 requêtes

Activer Windows  
Accédez aux paramètres

## Détails du score

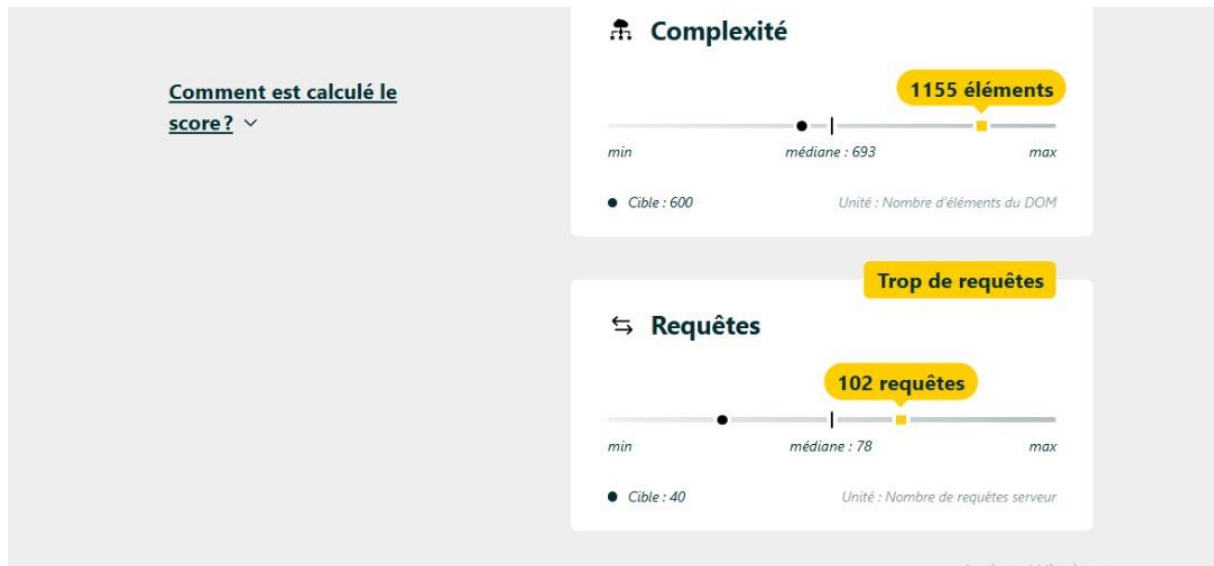
Les détails de votre score indiquent le score de votre page, la médiane, et la cible vers laquelle tendre.

Comment est calculé le score ? ✓

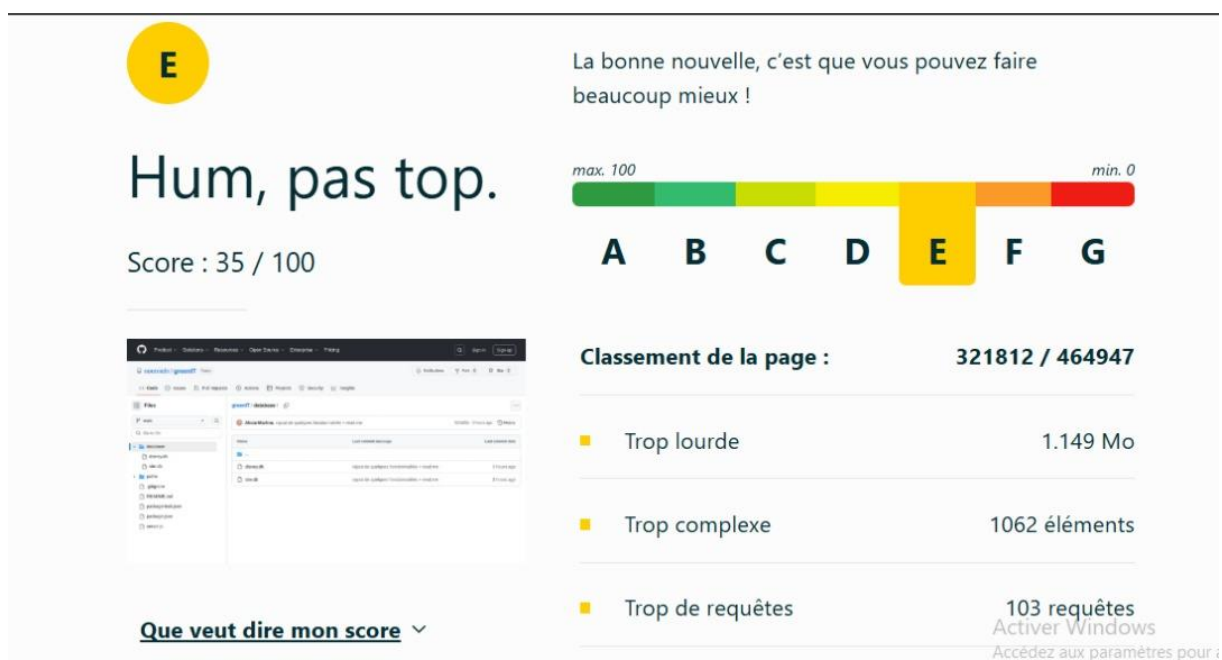


Activer Windows  
Accédez aux paramètres pour activer Win





- Analyse de la base de données et son impact sur la performance énergétique



La base de données est très lourde donc augmente considérablement l'empreinte carbone.

- Solutions proposées :

- Si la page est trop lourde
  - Optimisez les images en choisissant le bon format et réduisant la taille
  - Évitez les vidéos et fonds vidéo
  - Compresser les fichiers (HTML, CSS, JS, SVG)
  - Remplacez autant que possible les images d'interface par des styles CSS et des pictos
  - Facilitez la mise en cache navigateur

- Si la page est trop complexe
  - Limitez le contenu et les fonctionnalités à l'essentiel
  - Optez pour l'approche « mobile first »
  - Évitez les mécanismes comme le « scroll » infini et les carrousels
- S'il y a trop de requêtes
  - Limitez l'utilisation de widgets et plugins
  - Utilisez des polices standards plutôt que des polices custom
  - Regroupez les images dans un sprite
  - Regroupez certaines feuilles de styles (CSS) et bibliothèques Javascript (JS).
  - Préférez les pages statiques

## DISCUSSION ET CONCLUSION

### 1. Réflexion sur les pratiques éco-responsables

Les pratiques éco-responsables dans le développement web incluent l'optimisation des sites pour réduire leur empreinte carbone. Cela implique des aspects comme l'utilisation d'hébergements durables, l'optimisation des ressources graphiques et l'amélioration de l'architecture du site. En intégrant ces pratiques, les développeurs peuvent contribuer à un internet plus durable.

### 2. Défis rencontrés

Un des principaux défis est de trouver un équilibre entre les fonctionnalités du site et sa performance environnementale. Il peut être difficile d'intégrer des technologies avancées, comme les animations et les fonctionnalités interactives, tout en minimisant l'impact sur l'empreinte carbone. De plus, les coûts associés à la mise en œuvre de solutions écologiques peuvent représenter une barrière pour certaines entreprises.

### 3. Idées pour l'amélioration future

Pour l'avenir, il est crucial d'intégrer des principes écologiques dès la phase de conception des projets technologiques. Cela peut inclure la création de programmes de sensibilisation pour les développeurs et les entreprises, et l'établissement de normes spécifiques pour les projets web écoresponsables. Favoriser l'utilisation d'outils et de frameworks qui soutiennent des pratiques durables peut également améliorer la situation.