



LES
TROPHÉES NSI

Édition 2023

DOSSIER DE CANDIDATURE
PRÉSENTATION DU PROJET

Bienvenue sur SBE

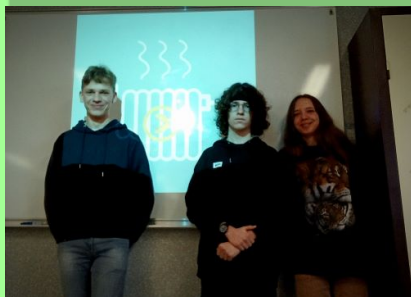
Nombre de mètres carrés :

Nombre de pièces/de chauffages :

Budget :

Reset

calculer



Ce document est l'un des livrables à fournir lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum (hors documentation).

Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [Préparer votre participation](#).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ? Contactez-nous à info@trophees-nsi.fr.

NOM DU PROJET : SearchBudgetEnergie

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

Le projet SearchBudgetEnergie est un projet mené par Louka Doucet—Pournin, Eléa Egger et Rémi Dupont. Nous l'avons imaginé dans le but d'aider les personnes qui cherchent à installer des chauffages. L'application que nous avons créée présente une interface avec les utilisateurs qui peuvent rentrer le nombre de radiateurs qu'ils souhaitent mettre dans une surface qu'ils précisent avec leur prix maximum. Notre application renvoie sous forme de tableau les 5 meilleurs chauffages correspondants aux critères.

Nous avons commencé à rechercher une idée de projet au retour des vacances de Noël. Nous avons trouvé que notre lycée n'était pas assez chauffé cela nous a rappelé les personnes qui ont peu d'argent pour se chauffer. Nous avons donc eu l'idée de SBE pour les aider à trouver un chauffage au prix le plus bas et le plus écologique possible pour eux.

Le projet a été réalisé entre le mardi 10 janvier et le mardi 11 avril 2023. Nous l'avons codé avec le langage python. Le projet est une application qui se compose d'une interface utilisateur composée d'une fenêtre principale et de fenêtre d'erreurs créées à l'aide de la librairie Tkinter. Cette interface est inspirée de celle que l'un des membres du groupe a réalisé quand il était au collège.

Le projet se divise donc en trois parties : L'interface utilisateur réalisé par Eléa, le web scrapping et la mise en format .csv faits par Rémi et la trie réalisé par Louka. Au début de chaque séance on mettait en commun. Sur les dernières séances on a regroupé toutes les parties pour faire les tests finaux.

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

A chaque mise en commun de nouvelles difficultés sont apparues.

Tout d'abord, il y a eu la question de comment Louka récupérait les informations transmises par l'utilisateur via les inputs et où Rémi allait chercher les radiateurs pour la base de données et sous quel format il les mettait.

Puis la question c'est posé des séparateurs à mettre dans le csv. Il y a aussi le titre des colonnes et la façon trier.

Ensuite, Rémi a rencontré des problèmes liés à la mise à jour journalière du site qui l'empêchait de s'arrêter et de reprendre le lendemain l'extraction des chauffages, le fait qu'un même modèle de chauffage présente plusieurs puissances et enfin certains chauffages étaient en promotion ou d'autres comportaient des trous dans les informations. Par exemple, un chauffage pouvait être disponible avec 3 puissances différentes.

Enfin, nous avons corrigées des petites erreurs d'affichages et d'orthographe et nous nous sommes décidés à rajouter directement dans l'interface un bouton pour que l'utilisateur ait accès à la mise à jour de la base de données (cette partie correspond au code que Rémi a réalisé tout au long du projet).

LES ÉTAPES DU PROJET :

- La recherche d'un projet
- L'analyse des différentes parties du code pour le projet trouvé
- La répartition des parties
- Le codage de son côté (même si on s'entraidait lorsque l'un d'entre nous était bloqué)
- La première étape des tests sans utiliser l'interface
- La mise en commun dans un seul fichier tout le code
- Les tests finals

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

Actualiser la base de données

Bienvenue sur SBE

Nombre de mètres carrés :

Nombre de pièces :

Budget :

Reset

calculer

Il faut que l'utilisateur entre les informations demandées correspondantes à la situation en face dans la zone de saisie.

error

Il semble y avoir une erreur. Veuillez vérifier que toutes les données ont été saisies et qu'il n'y ait que des chiffres.

OK

Si jamais, les informations entrées sont incomplètes ou posent problèmes, un message d'erreur en indiquant la source s'affichera.

Voici un exemple avec des données entrées qui fonctionnent et ce que le programme renvoie :

Actualiser la base de données

Bienvenue sur SBE

Nombre de mètres carrés :

Nombre de pièces/de chauffages :

Budget :

Reset

calculer

nom	prix	puissance	lien
Radiateur à inertie aluminium HAVERLAND RCWave 450W	149.99	450	https://www.radiateurplus.com/radiateur-bloc-aluminium-a-inertie-horizontale-haverland-rcwave-450w.html
Radiateur aluminium Haverland RCW+	229.9	450	https://www.radiateurplus.com/radiateur-bloc-aluminium-a-inertie-horizontale-haverland-rcw+.html
Radiateur aluminium Haverland RCW+ 450W	229.9	450	https://www.radiateurplus.com/radiateur-bloc-aluminium-a-inertie-horizontale-haverland-rcw+450w.html
Radiateur intelligent Connecté Chaleur Douce Haverland SMART	252.45	450	https://www.radiateurplus.com/radiateur-intelligent-chaaleur-douce-haverland-smart.html
Radiateur intelligent Connecté Chaleur Douce Haverland SMART 450W	252.45	450	https://www.radiateurplus.com/radiateur-intelligent-chaaleur-douce-haverland-smart-450w.html

Le bouton « actualiser la base de données » permet de mettre à jour le csv avec tous les chauffages. Cette opération peut mettre un petit moment et nous avons donc ajouté une barre pour que les utilisateurs puissent suivre la progression.

Toutes les informations sur les chauffages ont été récupérées sur le site <https://www.radiateurplus.com/>.

Lors de blocage dans le code, nous nous sommes entre aidés. Mais nous avons aussi demandé de l'aide à notre professeur, rechercher des informations sur les sites : <https://python.org/> et <https://pythonexamples.org/>.

> OUVERTURE :

- Pour améliorer le projet, il faudrait agrandir la base de données sans ce limiter à un seul site. Pour que notre application soit vraiment utile, il faudrait aller voir les vendeurs de chauffages pour qu'ils l'intègrent à leur site internet pour aider leur client.

DOCUMENTATION

- Titre du programme : SBE.py

- Description : Outil de sélection de radiateurs en fonction de paramètres donnés

- Modules requis :

csv, tkinter, webbrowser, requests, string, bs4 (spécifiquement BeautifulSoup), re

- Comment lancer le programme :

```
python3 SBE.py
```

OU

Se rendre dans le dossier où se trouve le programme et le lancer manuellement

- Comment utiliser le programme :

Insérez les informations complémentaires dans les entrées et appuyez sur le bouton "calculer", vous pourrez ensuite cliquer sur le lien des résultats pour aller sur la page des radiateurs.