Grille (	d'evaluatioi	n des impacts des p	projets transvei	ses			
Pour chaque point d'analyse / Point de vigilance répondre aux questions : en créant des lignes dans ce document		Pourquoi?	iveau d'impact estin	Mesure	Comment?	s d'amélioration pour réduire imp	Implémenté
pour chaque source d'impact pertinent	certainement potentiellement probablement pas	Rédiger une réponse synthétique	elevé moderé faible non-déterminé	quantifiable qualifiable	Rédiger une réponse synthétique	Rédiger une réponse synthétique	Oui Partiellement Non
Exemple - Vous travaillez sur un projet d'appli mobile - pour le point A.5 Hébergement vous créez la ligne:	1	1	4	1	1	1	1
5,1 Consommation énergétique des serveurs de stockage du datacenter	certainement	Le stockage des données et le traitement des requêtes sont une source de consommation énergétique.	elevé	quantifiable	volume de données stockées, nombre de requêtes, volume de données transférées	limiter le nombre de requêtes en optimisant la bdd, réduire le volume de données stockés et transportées en comprimant toutes les images,	oui
Points d'analyse / Points de vigilance							
A Software : design - coding - hébergement, stockage, transport	Identification	Pourquoi?	iveau d'impact estin	Mesure	Comment?	s d'amélioration pour réduire imp	Implémenté
1 1.1 Acteurs concernés par le besoin : Consommation énergétique des serve	Potentiellement	C est une source de consomr	elevé	quantitatif	ons du disque dur et du	ger l'utilisation d'ordinateurs recondition	Non
1.2 Les éléments en entrée : Faire une effort physique	Probablement pas	Nécessite un effort physique		qualifiable		Aucun ( Pour le moment)	Oui
1.2 Les éléments en entrée : Faire une effort physique 1.3 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité			non-déterminé		ibre élevé de requêtes, v	Aucun ( Pour le moment)	Oui
1.3 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité 1.4 Cas d'erreurs à gérer : Consommation énergétique des données généré	Certainement Certainement	Nécessite un effort physique	non-déterminé	quantitatif		Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour	Oui Partiellement Non
1.3 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité	Certainement Certainement	Nécessite un effort physique sont une source conséquente	non-déterminé elevé non-déterminé	quantitatif quantitatif		Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour	Oui Partiellement
13 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité 1.4 Cas d'erreurs à gérer : Consommation énergétique des données généré 2.2 Langage de programmation : Consommation énergétique des bibliothè 2.2 Apis : Consommation énergétique des données enregistrées	Certainement Certainement Certainement Certainement	Nécessite un effort physique sont une source conséquente par le gyroscope engendrent hèques est une source de con sgistrées sont une de consom	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stocke trées, volume de donné	Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun ( Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla	Oui Partiellement Non Non Non
13 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité 1.4 Cas d'erreurs à gérer : Consommation énergétique des données génére 2. 2 TLangage de programmation : Consommation énergétique des bibliothè 2.2 àpis : Consommation énergétique des données errejatrées 2.3 Sass : Consommation énergétique des bibliothèques	Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement	Nécessite un effort physique cont une source conséquente par le gyroscope engendrent hèques est une source de con gistrées sont une de consom s de l'application sont une so	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stocke strées, volume de donné ne de données de l'appl	Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun ( Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla Aucun ( Pour le moment)	Oui Partiellement Non Non Non Oui
13 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité 14 Cas d'erreurs à gérer : Consommation énergétique des données gériefs 2 2 1 Langage de programmation : Consommation énergétique des bibliothè 22 Apis : Consommation énergétique des données enregistrées 2.3 Apis : Consommation énergétique des bibliothèques 3 31 S'incuture du code : Consommation énergétique des serveurs où sont st	Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement	Nécessite un effort physique cont une source conséquente par le gyroscope engendrent hèques est une source de cor gistrées sont une de consom s de l'application sont une sou hues dans les fonctions conson	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré elevé elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stocke strées, volume de donné ne de données de l'appl des données reçues et e	Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun ( Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée	Dui Partiellement Non Non Non Oui Partiellement
13 Les éléments en sortie. Consormation énergétique des données traité 14 Cas d'erreurs à gérer : Consormation énergétique des données génére 2 2 1 Langage de programation : Consormation énergétique des bibliothè 22 Apis : Consormation énergétique des données enregistrées 23 Sass : Consormation énergétique des données enregistrées	Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement	Nécessite un effort physique cont une source conséquente par le gyroscope engendrent hèques est une source de con gistrées sont une de consom s de l'application sont une so	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré elevé elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stocke strées, volume de donné ne de données de l'appl	Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun ( Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla Aucun ( Pour le moment)	Dui Partiellement Non Non Non Dui
1.3 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité 14 Cas d'erreurs à gérer : Consommation énergétique des données gérérés 2 2 1 Langage de programmation : Consommation énergétique des bibliothè 2.2 Apis : Consommation énergétique des données enregistrées 2.3 Apis : Consommation énergétique des bibliothèques 3 3 1 Siructure du code : Consommation énergétique des serveurs où sont st	Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement	Nécessite un effort physique jont une source conséquenté par le groscope engendrent hèques est une source de con gistrées sont une de consom se de l'application sont une son uses dans les fonctions conse programmation nécessitent u	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré elevé elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stocke strées, volume de donné ne de données de l'appl des données reçues et e	Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun (Pour le moment) mouvoir l'ulilisation des énergies recycla Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée Aucun (Pour le moment)	Oui Partiellement Non Non Non Oui Partiellement Oui
1.3 Les éléments en sortie : Consommation énergétique des données traité     12 Langage de programation : Consommation énergétique des données génét     2 2 Langage de programation : Consommation énergétique des bibliothé     22 Apis : Consommation énergétique des données enregistrées     2.3 Sass : Consommation énergétique des sibiliothèques     3 31 Structure du code : Consommation énergétique des serveurs où sont st     4 Consommation énergétique des données envoyées au gant	Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement	Nécessite un effort physique jont une source conséquenté par le groscope engendrent hèques est une source de con gistrées sont une de consom se de l'application sont une son uses dans les fonctions conse programmation nécessitent u	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré elevé elevé elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stocki strées, volume de donné he de données de l'appl des données reçues et a se enregistrées, volume	Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun (Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée Aucun (Pour le moment) Axes d'amétioration pour réduire	Oui Partiellement Non Non Non Oui Partiellement Oui
13.Les éléments en sortie. Consommation énergétique des données traité 14 Cas d'erreurs à gérer. Consommation énergétique des données gérérir. 2 2.1 Langage de programmation : Consommation énergétique des bibliothère. 22. épis : Consommation énergétique des bibliothère. 23.3 Sass : Consommation énergétique des bibliothèrques 3 3.1 Sinucture du code : Consommation énergétique des serveurs où sont st. 4 Consommation énergétique des serveurs où sont st. 8 User device (PC, tablet, smart phone) et/ou élements numérie.	Certainement	Nécessite un effort physique ont une source conséquente par le gyroscope engendrent hèques est une source de con gistrées sont une de conson s de l'application sont une so uses dans les fonctions conso programmation nécessitent u Pourquoi?	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré elevé elevé elevé elevé iveau d'impact estin elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif <b>Mesure</b> quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stock, strées, volume de donné he de données de l'appi des données reçues et e se enregistrées, volume Comment?	Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun ( Pour le moment) mouvoir l'ullisation des énergies recycla Aucun ( Pour le moment) Combiner les actions en entrée Aucun ( Pour le moment) Axes d'amétioration pour réduire Utiliser l'énergie recyclable	Oui Partiellement Non Non Non Oui Partiellement Oui
13 Les éléments en sortie. Consommation énergétique des données traité 14 Cas d'erreurs à gérer. Consommation énergétique des données génére 2 2 1 Langage de programmation: Consommation énergétique des bibliothé 22 Apis: Consommation énergétique des données enregistrées 2 3 Sass: Consommation énergétique des données enregistrées 4 Consommation énergétique des des serveurs où sont st 4 Consommation énergétique des serveurs où sont st 5 Consommation énergétique des serveurs où sont st 6 Consommation énergétique des données envoyées au gant 8 User device (PC, tablet, smart phone, ) et/ou élements numérir 1 Consommation énergétique d'ercte	Certainement Potentification Potentiellement	Nécessite un effort physique jont une source conséquente par le gyroscope engendrent hèques est une source de cor gistrées sont une de consom s de l'application sont une soi uses dans les fronctions conso programmation nécessitent u Pourquoi? ation du gant consomme de l'	non-déterminé elevé non-déterminé modéré modéré elevé elevé elevé elevé iveau d'impact estin elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif mesure quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stock strées, volume de donné ne de données de l'appl des données reçues et e as enregistrées, volume Comment? ons du disque dur et du	Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun (Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée Aucun (Pour le moment)  Axes d'amélioration pour réduire Utiliser l'énergie recyclable Aucun (Pour le moment)	Oui Partiellement Non Non Non Oui Partiellement Oui Implémenté Non Oui Oui Oui
13 Les éléments en sortie. Consommation énergétique des données traité 14 Des d'erreurs à gêrer. Consommation énergétique des données générie.  2 2 Langage de programmation. Consommation énergétique des bibliothès 22 Apis. Consommation énergétique des bibliothèques 3.3 Sass. Consommation énergétique des bibliothèques 3.3 Sibructure du code: Consommation énergétique des bibliothèques 4.3 Consommation énergétique des bibliothèques 6.3 Sasse des consommation énergétique des serveurs où sont st 4.0 Consommation énergétique des données envoyées au gant.  B User device (PC, tablet, smart phone,) et/ou élements numéric 1.0 Consommation énergétique directe 2.0 Durée de vie d'équipements existants (remplacements nécessaires)	Certainement Potentification Potentiellement Potentiellement	Nécessile un effort physique jont une source conséquente par le gyroscope engendrent, hèques est une source de cot gistrées sont une de conson s de l'application sont une son use dans les fonctions consi- programmation nécessitent un Pourquoi? ation du gant consomme de l' composants électroniques est composants électroniques est.	non-déterminé elevé non-déterminé modéré elevé elevé elevé elevé elevé elevé modéré nodéré nodéré modéré modéré	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif mesure quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stock strées, volume de donné he de données de l'appl des données reques et e as enregistrées, volume Comment? ons du disque dur et du n'arrêt de certains équip	Aucun (Pour le moment)  Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun (Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée Aucun (Pour le moment)  Axes d'amélioration pour réduire Utiliser l'énergie recyclable Aucun (Pour le moment)	Oui Partiellement Non Non Oui Partiellement Oui Implémenté Non Oui
13 Les éléments en sortie. Consormation énergétique des données traité 14 Cas d'erreurs à gérer : Consormation énergétique des données génére 2 2 Langage de programmation : Consormation énergétique des bibliothé 22 Apis : Consormation énergétique des données traité 2.3 Sais : Consormation énergétique des données mergetifes 3 3 15 Tructure du code : Consormation énergétique des serveurs où sont st d. Consormation énergétique des dennées envoyées au gant.    Consormation énergétique des données envoyées au gant.   User device (PC, tablet, smart phone,) eVou étements numérir 1 Consormation énergétique d'est en consormation énergétique d'est en consormation énergétique d'est en consormation énergétique d'rect et de la consormation énergétique d'est en consormation énergétique d'rect en consormation énergétique d'rect en consormation énergétique d'rect en consormation énergétique d'est en consormation énergétique d'est en consormation énergétique d'est en consormation énergétique d'est en consormation énergétique des des des des des des des des des de	Certainement Identification Certainement Potentiellement Cottainement Certainement Certainement Certainement	Nécessite un effort physique onth une source conséquente par le gyroscope engendrent hèques est une source de co- gistrées sont une de consom s de l'application sont une sor unes dans les fonctions construires programmation nécessitent u Pourquoi? ation du gant consomme de l' composants électroniques est ent être neufs et spécifiques est ent être neufs et spécifiques	non-déterminé nodéré non-déterminé modéré elevé elevé elevé elevé elevé elevé modéré modéré elevé elevé elevé elevé elevé elevé elevé elevé modéré modéré elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stock trées, volume de donnée ne de données de l'appl des données reques et se enregistrées, volume Comment? ons du disque dur et du narrêt de certains équip d'équipements non re Volume de données	Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun (Pour le moment) mouvoir l'ullisation des énergies recycla Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée Aucun (Pour le moment) Axes d'amélioration pour réduire Utiliser l'énergie recyclable Aucun (Pour le moment) Aucun (Pour le moment) Aucun (Pour le moment)	Dui Partiellement Non Non Non Oui Partiellement Oui Implémenté Non Oui Oui Oui Implémentó Non Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Non
13 Les éléments en sortie. Concommation énergétique des données traité. 14 Car d'errours à gére. Concommation énergétique des données grénér. 2 2 Langage de programmation. Concommation énergétique des bibliothès. 23 Sass. Concommation énergétique des bibliothèques. 3 3 Simulature du code: Concommation énergétique des bibliothèques. 3 13 Simulature du code: Concommation énergétique des bibliothèques. 4 Concommation énergétique des bibliothèques es serveurs où sont st. 4 Concommation énergétique des données enviewés au gant.  B User device (PC, tablet, smart phone,) et/ou élements numéric. 1 Concommation énergétique directe. 2 Durée de régujements neufs spécifiques ou complémentaires. 3 Besoin d'équipements neufs spécifiques ou complémentaires. 4 Concommatibles (cables, carées, batteries, cartes mémoire, médériaux, boite.)	Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Identification Certainement Potentiellement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Certainement Cotentiellement	Nécessite un effort physique jont une source conséquente par le gyroscope engendrent, héques est une source de cor gistrées sont une de conson s de l'application sont une son use dans les fonctions consi programmation nécessitent u Pourquei? Jongosants électroniques est ent être neuf s et spécifiques, s et des méticaux utilisés ou set des méticaux utilisés ou set set méticaux utilisés ou set set set set set set set set	non-déterminé etevé non-déterminé modéré elevé	quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif quantitatif	de requêtes, volume de lume de données stock trées, volume de donnée ne de données de l'appl des données reques et se enregistrées, volume Comment? ons du disque dur et du narrêt de certains équip d'équipements non re Volume de données	Aucun (Pour le moment) Combiner les actions en entrée données des erreurs, les analyser pour Aucun (Pour le moment) mouvoir l'utilisation des énergies recycla Aucun (Pour le moment)	Oui Partiellement Non Non Oui Partiellement Oui Partiellement Oui Implémenté Non Oui Oui Oui Oui Oui Oui

## Manuel d'installation

Pour la connexion USB, brancher le câble USB Arduino au PC.

Pour la connexion Bluetooth,

- 1. Télécharger le script python
- 2. Activer le Bluetooth du PC
- 3. Utilisation du gantS