

Q/R de la consultation publique sur le référentiel général de l'écoconception des services numériques

1. Le référentiel général de l'écoconception des services numériques poursuit plusieurs objectifs (en particulier : l'allongement de la durée de vie des terminaux, la limitation des stratégies de captation de l'attention, la minimisation de l'utilisation des ressources et la transparence environnementale des services numériques). Que pensez-vous de ces différentes cibles ?

Nous trouvons que ces objectifs sont en grande majorité alignés avec les enjeux de réduction de l'impact environnemental du numérique. Les objectifs qui nous semblent les plus prioritaires au sens de leur impact sur la réduction des émissions de GES sont dans l'ordre :

- L'allongement de la durée de vie des terminaux
- La minimisation de l'utilisation des ressources
- La transparence environnementale des services numériques
- Et dans une moindre mesure la limitation des stratégies de captation de l'attention.

Nous proposons d'ajouter dans ces critères, le fait d'informer les utilisateurs de l'impact de leurs usages sur les différences services numériques au sein de l'objectif de transparence environnementale des services numériques.

*2. Le référentiel vise à accompagner les démarches volontaires d'écoconception en référençant un ensemble de critères et en prévoyant des outils de transparence et de suivi des efforts accomplis, c'est-à-dire la publication d'une déclaration d'écoconception et le calcul d'un score d'avancement. A cet égard, quels retours souhaiteriez-vous formuler concernant la rédaction d'une déclaration d'écoconception et le calcul du score d'avancement ? Que pensez-vous du tableur d'auto-évaluation optionnel proposé (disponible au format Office Open XML ou OpenDocument) ? **

Nous suggérons la possibilité d'introduire des niveaux de réalisation, tel qu'un pourcentage de réalisation pour les critères (0%, 25%, 50%, 75% 100%), plutôt que de simplement avoir une réponse binaire (oui ou non). Cette approche permettrait de mieux refléter leurs efforts d'écoconception. Cela permet d'avoir une déclaration plus nuancée et réaliste, un SI étant rarement complètement parfait sur un critère donné.

Nous notons une certaine incohérence dans les actions publiées par le RGEN, les versions du référentiel ne sont pas toujours mises à jour notamment entre le fichier Excel, le PDF publié dans la consultation et l'extension NumEcoDiag. Le document de l'ARCEP diffère du RGEN publié sur le site de la DINUM. Il est important d'harmoniser ces documents pour garantir une cohérence du référentiel commun et de les centraliser en un seul point de partage. Par exemple:

- Pas de règles sur les notions d'apprentissage sur le RGENS publié par la DINUM
- Des règles supplémentaires ou reformulées sur le RGENS publié par l'ARCEP :
 - 1.5;1.12;1.13;1.14;1.15;2.6;3.7;3.8;4,10;4,16;7,6;8.13

Au-delà du cadre de cette consultation nous estimons qu'il serait important de rendre obligatoire auprès des responsables de SI publics ou privés la publication de leur "score" d'éco-conception calculé suivant les critères du RGENS.

3. Pour chacun de ses critères, le référentiel inclut un niveau de priorisation et une estimation du niveau de difficulté de la mise en œuvre. Avez-vous des remarques concernant le niveau de priorisation et/ou de difficulté des différentes pratiques ? Que proposeriez-vous et pourquoi ?

En ce qui concerne le niveau de priorisation et de difficulté des différentes pratiques du référentiel RGENS, nous avons quelques remarques et propositions à partager. Tout d'abord, nous suggérons de prendre en compte les "quick wins" et de leur donner une plus grande priorisation. Ces actions à faible complexité peuvent être une excellente incitation à l'action, même si leur impact environnemental immédiat est moins important. Elles permettent aux organisations d'enclencher une démarche d'éco-conception et d'obtenir des résultats rapidement.

Plus spécifiquement, nous aimerions souligner les points suivants :

- Le critère 3.2 devrait être considéré comme priorité forte avec une difficulté modérée, la mise en place d'une architecture modulaire est simplifiée aujourd'hui par les technologies à l'état de l'art et peut apporter un gain important en termes de ressources consommées.
- Le critère 8.7 devrait avoir une plus grande priorité vu son impact potentiel et être tourné vers l'utilisation d'énergie bas carbone en général plutôt que simplement vers les énergies renouvelables.
- Le critère 8.9 pourrait également être priorisé davantage. Un travail plus approfondi sur les données expirées permet de limiter efficacement la nécessité d'augmenter les capacités de stockage.
- Les critères 1.8, 1.11, 2.1, 2.2 devraient être considérés comme plus prioritaires, car ils touchent des aspects importants de l'éco-conception :
 - 1.8 : Avoir un référent, assure au projet d'avoir une partie prenante garante du bon déroulement des bonnes pratiques d'écoconception, et qui veille sur l'état de l'art de ces nouvelles pratiques en constante évolution.
 - 1.11 : Assurer des revues est nécessaire pour permettre de garantir la bonne gestion des objectifs bas carbone du SI et de garder une ligne directrice. Sans ces revues, il est facile de passer à côté de bonnes pratiques.
 - 2.1 : La revue de conception et de code de chaque fonctionnalité est importante pour prévenir d'éventuel choix technique ou fonctionnel trop

- énergivore avant que la solution ne soit en phase de production, où il sera plus difficile de modifier son impact.
- 2.2: Mettre en décommissionnement les fonctionnalités, composants ou environnements inutilisés est une action rapide et qui peut permettre un gain important de ressources. L'augmenter en priorité, c'est s'assurer que cette action soit prise en compte rapidement.
- Le critère 6.9 peut être considéré comme un "quick wins" avec une complexité relativement faible

4. Les critères visant à minimiser l'impact environnemental des contenus multimédias et à limiter les stratégies de captation de l'attention font partie des éléments mis en avant. Quelle est votre analyse du traitement des enjeux relatifs à l'économie de l'attention par le référentiel ? Quelles seraient vos suggestions ou compléments à proposer pour réduire l'empreinte environnementale des contenus multimédias ?

Nous estimons que limiter les stratégies de captation de l'attention est un critère hors du périmètre de réflexion sur l'éco-conception numérique et spécifique à certains types de produits. Cela relève selon nous plutôt de réflexions d'utilité sociétale des produits que de problématiques d'éco-conception numérique.

5. Le référentiel met aussi l'accent sur la maîtrise de l'empreinte environnementale des services numériques émergents dès leur conception, en particulier par des pratiques visant le minage ou la phase d'apprentissage des algorithmes requise pour les services utilisant des systèmes d'intelligence artificielle. Avez-vous des commentaires sur le sujet de l'écoconception des services numériques émergents à considérer pour le référentiel général de l'écoconception des services numériques ?

Nous sommes en accord avec les recommandations déjà évoquées, à savoir principalement:

- Favoriser pour les SI reposant sur des systèmes de blockchain des mécanismes de preuve autres que par "preuve de travail", ces derniers étant très énergivores. Il serait plus responsable de favoriser des mécanismes par "preuves d'enjeu".
- Dans le cas de l'usage de l'IA, recourir dans la mesure du possible à des modèles d'IA existants et déjà entraînés ou même inciter à ne pas recourir à des modèles d'IA dans les cas où leur usage peut être compensé autrement.

6. Avez-vous d'autres remarques sur le contenu du référentiel général de l'écoconception des services numériques ?

Concernant la règle 1.1, nous estimons que celle-ci ne relève pas du cadre du RGEN. L'utilité sociétale d'un service peut être discutée tout en faisant en sorte que le service soit totalement éco-conçu. C'est un aspect important à prendre en compte mais qui devrait être étudié en amont des réflexions d'éco-conception.

Nous portons le même regard sur la règle 1.2, c'est un sujet métier, à étudier en amont de la mise en place d'un SI et sortant du cadre de l'analyse d'éco-conception.

Concernant les règles 6.1 et 6.2, il est difficile d'établir un seuil chiffré cohérent à l'ensemble d'une application pour le poids des écrans et le nombre de requêtes à ne pas dépasser. Soit ce seuil sera trop haut pour des écrans ne le nécessitant pas, soit trop bas et inatteignables pour certaines parties de l'application. Nous préconisons plutôt une démarche d'amélioration continue visant à réduire au maximum le poids de tous les écrans et le nombre de requêtes exécutées sans fixer de seuil arbitraire global.

Concernant la règle 4.19, les critères cités et les actions à mettre en place semblent trop variés, un découpage en plusieurs critères indépendants semble plus pertinent.

Nous suggérons également l'ajout de règles techniques qui nous semblent manquantes au sein du RGEN et qui pourraient avoir un impact important dans l'éco-conception d'un SI. Ces règles sont issues du travail interne des équipes de Polyconseil et également de l'étude d'autres référentiels d'éco-conception pertinents (le contenu précis de ces règles serait à étudier en détail pour préciser leurs critères d'acceptation) :

- Une règle concernant l'optimisation de l'usage des environnement hors production et leur extinction lors des périodes d'inactivité.
- Mettre l'accent sur un dimensionnement juste des capacités en RAM et CPU des serveurs utilisés par l'application. Pour limiter une consommation de matériel inutile. Une architecture applicative modulaire peut également être un plus pour optimiser au mieux les ressources nécessaires et consommées.
- L'optimisation de la gestion des logs applicatifs, une durée de stockage trop longue ou une génération de logs non pertinents et trop volumineux peut engendrer de forts besoins d'infrastructure non nécessaires.
- L'optimisation des processus de CI/CD, des builds trop fréquents de l'ensemble de l'application ou des tests automatisés systématiques sur l'ensemble de l'application ne sont pas toujours nécessaires et sont consommateurs de beaucoup de ressources.
- L'optimisation des logiciels installés sur les serveurs hébergeant les applications, limité au strict minimum et mis régulièrement à jour. Afin de limiter la consommation de ressources inutiles et les besoins de stockage.
- L'usage de CDN pour les services pertinents afin de limiter les transferts de données inutiles.

- Compléter les règles concernant les notifications en ajoutant un regard sur la limitation de la taille des pièces jointes ou du poids du contenu des e-mails envoyés.

Concernant les aspects organisationnels et produits, il nous semble également important d'aborder certains aspects :

- Au-delà du référent en éco-conception, il nous semble important de mettre l'accent sur la formation continue des équipes aux principes et bonnes pratiques d'éco-conception d'un SI.
- Privilégier une approche mobile first dans les cas pertinents peut aider à la mise en place dès la phase de conception d'écrans légers et optimisés pour un usage efficace.
- La mise en place d'une PWA plutôt qu'une application native similaire pourrait également être un plus.
- Enfin dans les choix techniques initiaux du projet, il est nécessaire de questionner la nécessité d'utiliser des framework lourds côté client notamment, face à des solutions plus légères apportant une satisfaction équivalente.

Pour finir nous avons listé quelques actions techniques de moindre importance mais pouvant être intéressantes à inclure dans le RGEN sous forme de nouvelles règles ou d'enrichissement de règles existantes:

- Proposer un traitement asynchrone des données lorsque cela est possible et informer l'utilisateur du traitement en cours.
- Éviter le transfert de grandes quantités de données entre les applicatifs et les bases de données, privilégier les traitements directement au sein des bases de données.
- Utiliser les versions les plus récentes des langages de programmation, souvent moins consommatrices de ressources.
- Éviter les trop nombreuses redirections au sein des applications web.

Les équipes de Polyconseil sont enthousiastes de pouvoir contribuer à l'amélioration du RGEN, nos équipes sont disponibles pour participer à des ateliers de réflexion avec les autres acteurs du numérique ou pour toute autre action jugée pertinente sur le sujet.