

FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE  
INTERREGION EST

Intitulé du concours  
ou de l'examen :

TECHNICIEN

CONCOURS  (1) Interne  (1)  
EXAMEN  (1) Externe  (1)  
Troisième concours  (1)

(1) Cocher la case correspondante

ouvert le 14 avril 2022

à VANDOEUVRE LES NANCY

Epreuve de Réponses à des questions

Spécialité et/ou option : BATIMENTS / GENIE CIVIL  
(le cas échéant uniquement)

Numéro d'anonymat  
Cadre réservé à  
l'administration



9555065650

Humecter, rabattre et coller la partie gommée.  
OBLIGATOIRE POUR GARANTIR VOTRE ANONYMAT

PARTIE

A

LAISSER EN BLANC

ET

A

RABATTRE

Question n° 01 :

Monsieur le Maire,

Dans son rapport datant de 2018, le GIEC nous montre une augmentation de 1°C du réchauffement global de la planète, et cela ne cesse d'évoluer. L'augmentation des températures sur le territoire français ne cesse d'accroître, nous obligeant à prendre des mesures pour traiter ces surchauffes climatiques.

Les enjeux sont considérables, notamment au niveau des bâtiments tertiaires, et principalement dans les établissements scolaires.

Dans un premier temps, il est important de réduire la facture énergétique des bâtiments existants. Plusieurs solutions sont envisageables en travaillant sur l'enveloppe et la structure de ces bâtiments tels que : la mise en place d'éclairage basse consommation, des travaux d'isolation des toitures et des façades, la mise en place de brise soleil sur les façades sud et est des bâtiments.

Ces travaux peuvent avoir un effet positif sur le secteur de l'emploi et la reprise économique.

Dans un second temps, il est possible de se rapprocher des usagers afin de comprendre comment sont utilisés les locaux.

Une réflexion peut être nécessaire pour une optimisation de ceux-ci, afin de revoir la disposition des espaces pour limiter les flux de circulations.

Je reste à votre disposition pour une étude plus poussée des

solutions et des contraintes auxquels nous pourrions avoir à faire. Cordialement.

Question n° 02 :

Année	Objectifs	Mesures environnementales -
2030	réductions des consommations d'énergie finale de 40%	bilan carbone pour les villes de + de 50000 habitants un DPE pour les ERP de 1 <sup>ère</sup> à 4 <sup>ème</sup> catégorie connaître la consommation en CO <sub>2</sub> des bâtiments prendre en compte la réglementation thermique en vigueur dans la carte de travaux
2050	réduction de la consommation d'énergie finale de 60% construire des villes post carbone, post fossile, post nucléaire, post insecticide	tous les éléments de 2030 Reinstaurer une végétalisation dans les villes trop minérales pour : - augmenter l'inertie des bâtiments - absorber les eaux de pluies - diminuer la température ambiante par la sudation des plantes -

- B/ Les démarches préalables à entreprendre sont les suivantes :
- il est nécessaire d'avoir une bonne connaissance du groupe scolaire, il sera donc nécessaire de faire une visite de site avec prises de mesures et de photos, réalisation d'un état des lieux de l'existant en prenant en compte tout les équipements techniques, électriques, de sécurité, etc... présents dans le bâtiment.
  - il est important de prendre contact avec la direction de l'établissement car c'est elle qui aura des dysfonctionnements et contraintes du site.
  - il est possible de réaliser des diagnostics tel que : simulations thermiques ou diagnostic technique global (DTG) du bâtiment, par des bureaux d'études spécialisés, afin d'avoir un meilleur aperçu des améliorations à prendre en compte.

Une fois que toutes ces démarches auront été effectuées, nous pourrons avoir un meilleur aperçu de l'état sanitaire du groupe scolaire. Un plan d'action pourra être réalisé avec un montage financier afin de prévoir les investissements nécessaires. Une planification des phases d'études et de travaux sera réalisée.

- c/ Afin de réduire la facture énergétique du groupe scolaire, plusieurs mesures peuvent être mise en place.
- La première, qui sera la plus rapide et la moins onéreuse, consistera à remplacer l'ensemble de l'éclairage existant par de basse consommation.
- Les usages des locaux peuvent aussi être modifiés, les occupants générant eux mêmes une quantité de chaleur, l'adaptation de l'usage des locaux peut être revue, ainsi que la limitation des circulations entre locaux rafraîchis et locaux qui ne le sont pas.
- Ensuite, viennent les travaux lourds, Il peut être prévu une rénovation énergétique des bâtiments en réalisant des travaux d'isolation des toitures, des combles, des façades. Mais aussi le remplacement des menuiseries

extérieures, ou l'optimisation des systèmes de chauffe. Même si ces travaux sont plus coûteux, ils courent souvent droit à des subventions.

### Question n° 03 :

A/ Suite à la crise du Covid-19, le protocole sanitaire oblige une aération et une ventilation régulière des locaux afin de renforcer la qualité de l'air.

Dans les locaux scolaires, la réglementation nous impose une aération d'environ 15 min à plusieurs moments de la journée :

- le matin avant l'arrivée des élèves
- à chaque récréation et/ou intercour
- aux moments de la pose méridienne
- le soir pendant le nettoyage des locaux

A cela, il est demandé aux équipes enseignantes d'avoir quelques minutes toutes les heures.

Pour les locaux humides ou technique possédant une ventilation mécanique contrôlée, il est demandé d'avoir un suivi régulier de l'entretien de la VMC.

B/ Pour lutter contre les risques de contamination du virus, il est possible, dans un premier temps, de mettre en place une campagne de mesure de concentration en  $CO_2$  par l'utilisation de capteurs permettant d'évaluer facilement le niveau de renouvellement de l'air, afin de limiter la transmission du Covid-19.

Une sensibilisation de l'importance de l'aération, pour les équipes pédagogiques, au même titre que les élèves, peut être réalisée par le biais d'ateliers.

Ensuite il peut être prévu un renouvellement des mobiliers avec des matériaux plus facilement nettoyables.

FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE  
INTERREGION EST

Intitulé du concours  
ou de l'examen :

TECHNICIEN

CONCOURS  (1) Interne  (1)  
Externe  (1)  
EXAMEN  (1) Troisième concours  (1)

(1) Cocher la case correspondante

ouvert le 14 avril 2022

à VANDOEUVRE LES NANCY

Epreuve de Réponses à des questions

Spécialité et/ou option : BATIMENTS / GENIE CIVIL  
(le cas échéant uniquement)

Numéro d'anonymat  
Cadré réservé à  
l'administration



9555065650

Humecter, rabattre et coller la partie gommée.  
OBLIGATOIRE POUR GARANTIR VOTRE ANONYMAT

PARTIE

A

LAISSER EN BLANC

ET

A

RABATTRE

Question n° de :

- A/ Pour faire face au réchauffement climatique dans les écoles, et notamment dans les espaces extérieurs, plusieurs aménagements sont envisageables :
- Pour créer des îlots de fraîcheurs, il faut créer de l'ombre. Cela peut passer par la création de pergolas avec ventelles orientables ou non, créant ainsi un brise soleil qui peuvent venir s'appuyer des plantes grimpantes. Celles-ci pourront apporter aussi de la fraîcheur par sudation.
  - La végétalisation des espaces extérieurs est un deuxième point très important. Les arbres apportent aussi de l'ombre, ainsi qu'une qualité de l'air permettant parfois d'abaisser la température ambiante de quelques degrés.
  - Enfin, il faudra prévoir la gestion des eaux de pluie. Il sera possible de mettre en place des récupérateurs pour

B) Les premiers concernés par le projet d'aménagement seront les responsables de la collectivité, les gestionnaires du patrimoine et le chef d'établissement et son équipe.

Dans un premier temps, il faudra formaliser les besoins, les objectifs et les contraintes, et avoir une connaissance du site et son fonctionnement.

Les gestionnaires pourront s'entourer de personnes extérieures, tel qu'un assistant à maîtrise d'ouvrage pour un accompagnement sur l'organisation des espaces, les pratiques des usages et une réflexion sur l'utilisation et l'optimisation.

Une maîtrise d'œuvre pourra aussi être utile pour une réflexion sur les performances des équipements.

Les enseignants et les élèves pourront collaborer afin de concevoir les dispositions des espaces et les rythmes de travail de chacun.

Blank lined paper with horizontal ruling lines.

