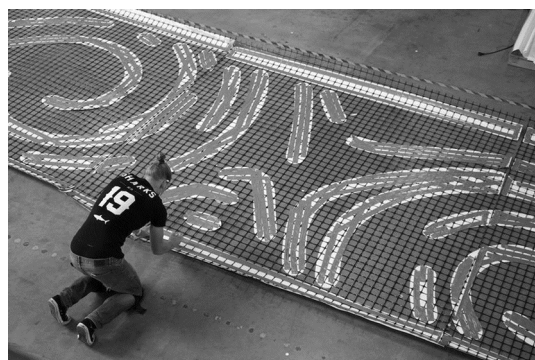


Des routes intelligentes



(1) Nuenen, un village prospère et verdoyant du Nord-Brabant. Le jour, la piste cyclable qui coupe à travers les champs pour rejoindre un village
5 voisin, a un aspect très banal : un ruban mince et sinueux de béton gris mat. Mais à la tombée de la nuit, quelques scintillements bleus, verts ou blancs apparaissent ça et là sur le
10 sol. Et à la nuit noire, la piste dégage une lumière à la fois douce et puissante, qui semble venir de l'intérieur du béton. L'intensité lumineuse est suffisante pour que les gens puissent
15 marcher ou faire du vélo en toute sécurité en ayant l'impression de flotter sur un arc de lumière.

(2) Côté artistique, cette œuvre spectaculaire a été imaginée par le
20 designer néerlandais Daan Roosegaarde, qui aime se définir comme un « technopoète ». Il s'est inspiré directement de *La nuit étoilée*, le célèbre tableau de Vincent van
25 Gogh – une référence culturelle et touristique à l'histoire de Nuenen, où le peintre a vécu et travaillé pendant trois ans, avant de partir pour la France. « Les voies de circulation
30 sont des œuvres importantes que nous léguons à nos descendants »,

explique Daan Roosegaarde. « Nous devons faire en sorte qu'elles soient belles, poétiques, tout en étant
35 conçues pour affronter l'avenir. »

(3) Côté technique, Daan Roosegaarde a travaillé en partenariat avec le grand groupe de travaux publics néerlandais Heijmans.
40 Joziene van de Linde, directrice commerciale internationale de Heijmans, est fière de la prouesse réalisée par son entreprise : « Les éléments lumineux insérés dans le
45 béton sont composés d'une résine très résistante dans laquelle on a injecté des cristaux photoluminescents. Ils absorbent la lumière pendant le jour, et la rendent
50 naturellement pendant la nuit. On obtient un système d'éclairage autonome, renouvelable, durable, qui fonctionne sans électricité. »

(4) Daan Roosegaarde est persuadé
55 que la dimension écologique de son invention va lui assurer un succès mondial : « Dans certains pays, les administrations réduisent l'éclairage routier pour économiser l'électricité
60 et réduire les émissions de CO₂. Elles vont sans doute s'intéresser à notre système, qui fournit un éclai-

rage 100% renouvelable. L'investissement est important, mais d'ici
65 2020, nous pourrions être compétitifs
face aux lampadaires électriques
classiques. » D'ailleurs, il affirme
avoir déjà été contacté par des
responsables chinois et canadiens.

70 **(5)** Joziene van de Linde va encore
plus loin : « Notre technologie est
très intéressante pour les pays en
voie de développement, qui n'ont
jamais eu d'éclairage public le long
75 des routes, ni de système de mar-
quage au sol. Ils vont sauter l'étape
du lampadaire électrique et du mar-
quage classique et passer directe-
ment à la route lumineuse, un peu

80 comme les pays africains alors
dépourvus de réseau téléphonique
filaire sont passés directement au
téléphone mobile. »

(6) Le marquage intelligent n'en est
85 qu'à ses débuts. Pour plus tard,
Daan Roosegaarde imagine des
routes bordées d'arbres génétique-
ment modifiés qui dégageront de la
lumière dans la nuit grâce à des
90 gènes tirés d'animaux naturellement
luminescents comme la méduse. Il
est convaincu que ce sera très beau
– même s'il reconnaît que le grand
public aura peut-être besoin d'un
95 temps d'adaptation psychologique...

*d'après Le Monde,
le 3 décembre 2014*

Tekst 7 Des routes intelligentes

- « la piste ... village voisin » (lignes 3-5)
- 1p 25 Qu'est-ce qu'on apprend sur cette piste cyclable au premier alinéa ?
- A Après des plaintes de plusieurs cyclistes, elle est désormais mieux éclairée.
 - B Chaque cycliste doit y allumer son éclairage jour et nuit.
 - C Il s'agit d'une piste ordinaire dont le revêtement gris mat n'a rien de spécial.
 - D La nuit, elle se transforme en piste lumineuse.
- 1p 26 Geef van elke bewering aan of deze wel of niet overeenkomt met de tweede alinea.
- 1 Daan Roosegaarde a emprunté des idées à une peinture très connue de Vincent van Gogh pour concevoir son œuvre.
 - 2 Daan Roosegaarde veut que les voies de circulation soient belles, poétiques, et qu'elles puissent résister à l'épreuve du temps.
- Noteer 'wel' of 'niet' achter elk nummer op het antwoordblad.
- « On obtient ... sans électricité. » (lignes 50-53)
- 1p 27 Par quel(s) mot(s) cette phrase aurait-elle pu commencer ?
- A Ainsi,
 - B Cependant,
 - C Du reste,
 - D En plus,
- 1p 28 Citeer de eerste twee woorden van de zin uit de vierde alinea waaruit blijkt dat Daan Roosegaarde met zijn uitvinding al internationale naamsbekendheid heeft.
- 1p 29 Pourquoi Joziene van de Linde mentionne-t-elle le téléphone mobile en parlant de la route lumineuse au 5ème alinéa ?
- Pour montrer
- A à quel point il est difficile d'introduire de nouveaux produits en Afrique.
 - B pourquoi il sera plus facile d'introduire la route lumineuse en Afrique que le téléphone portable.
 - C qu'en Afrique on saute parfois un stade d'évolution technique.

- 1p 30 Laquelle ou lesquelles des constatations suivantes correspond(ent) au dernier alinéa ?
- 1 Daan Roosegaarde a encore une autre idée pour développer le marquage intelligent.
 - 2 Daan Roosegaarde regrette que le grand public doute de la faisabilité du projet du marquage intelligent.
- A** La première.
B La deuxième.
C Les deux.
D Aucune.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.