

# Stan, pavons la place !

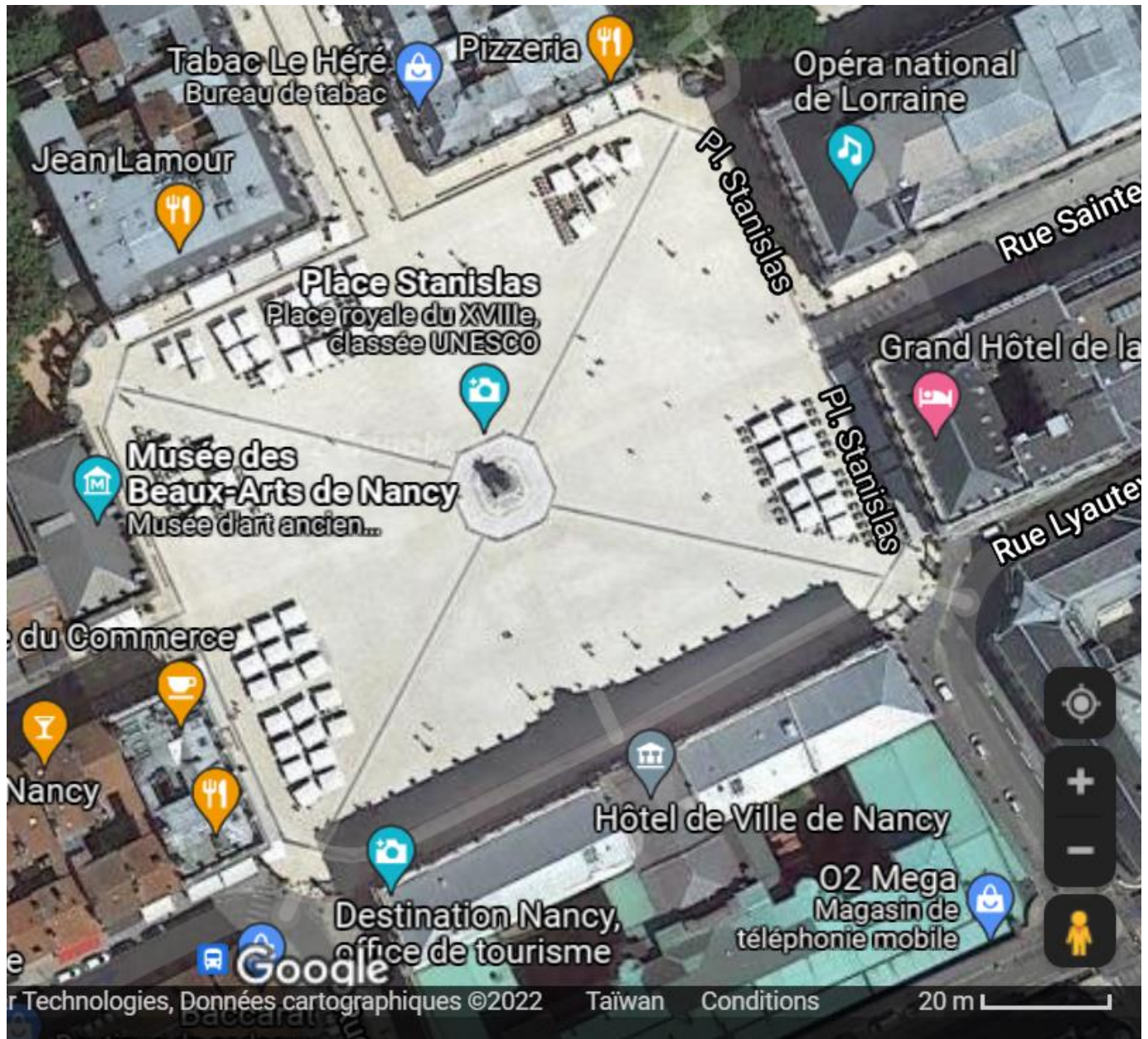
4

<p><b>Enjeux notionnels/Objectifs disciplinaires</b></p>	<p><b>Proportionnalité et calculs d'aires sont les principales notions nécessaires à la résolution de ce problème. Rechercher, modéliser et raisonner sont les principales compétences travaillées.</b></p>
<p><b>Principe/but de l'activité</b></p>	<p><i>Il s'agit ici d'évaluer la quantité de pavés nécessaires pour recouvrir la place Stanislas de Nancy. Pour cela les élèves disposent d'une vue aérienne du quartier de la place avec une échelle et de la documentation technique des pavés utilisés.</i></p>
<p><b>Scénario(s) : modalités d'organisation</b></p>	<p>Le problème peut être présenté à la classe avant de donner la feuille de consignes à chaque groupe pour un travail en autonomie. Cette activité se prête bien à la rédaction d'une narration de recherche qui fera apparaître les choix de modélisation des élèves : les groupes peu à l'aise pour choisir de modéliser la place par un rectangle et on pourra inciter les plus rapides à tenir compte de la statue au centre de la place ainsi que des coins tronqués. Cela implique que les résultats trouvés pourront être différents d'un groupe à l'autre : il serait intéressant de les faire passer à l'oral devant leurs camarades pour exposer leur méthode et leurs résultats.</p>
<p><b>Matériel pour la séance</b></p>	<p>Avec le document élève, une règle graduée et une calculatrice suffisent.</p>
<p><b>Points de vigilance</b></p>	<p>L'utilisation de la proportionnalité pour calculer les dimensions réelles de la place est l'étape la plus complexe de cet exercice. Il faudra rester vigilant à ne pas laisser des groupes bloqués sur cette étape. Leur présenter un tableau de proportionnalité avec une ligne « mesure sur la photo » et une autre « mesure réelle » pourrait être une aide utile. Il faudra également être vigilant quant à la bonne compréhension des données du fabricant de pavés. Les dimensions 80x570x950 incluent l'épaisseur des pavés (80 mm) qui est ici inutile. Les abréviations et notations utilisées peuvent aussi surprendre (mcx pour morceaux, cube qui n'est pas un mètre cube, les unités anglo-saxonnes de la seconde colonne...).</p>
<p><b>Adaptations possibles</b></p>	<p>Le calcul du périmètre de la place, la masse totale ou le volume des pavés utilisés sont des possibilités d'extension pour les groupes les plus rapides. Une explicitation complète du document du fabricant serait également un exercice riche.</p>
<p><b>Auteur</b></p>	<p>Jean-Yves Labouche, professeur de mathématiques et SNT au Lycée Français de Taipei</p>



# Start

Voici une capture d'écran d'une vue aérienne du centre de ville de Nancy obtenue avec le navigateur Google Maps. On y distingue notamment la place Stanislas, le musée des beaux-arts et l'hôtel de ville.



Un projet de rénovation de cette place demande de refaire tout son pavage.

Le document de la page suivante est la fiche technique du type de pavé choisi.



Donner une estimation du nombre de pavés  
que la ville devrait commander pour ce projet.

III COLLECTION  
MELVILLE

## Pavé Méga-Melville®

- 👤 **Piétonnier** - Conçu pour la circulation des piétons
- 🚗 **Véhiculaire** - Permet la circulation de voitures



### Pavé Méga-Melville®

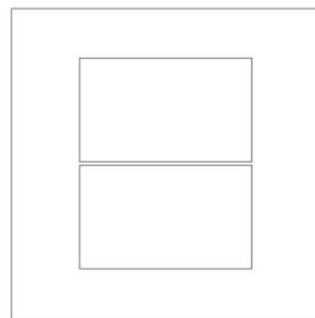


	Dimensions (mm)	Dimensions (po)
	80 x 570 x 950	3 1/8 x 22 7/16 x 37 3/8
Poids par mcx	101 kg	222 lb
Mcx par surface	1,85 mcx/m <sup>2</sup>	0,17 mcx/pi <sup>2</sup>
Surface par rang	1,07 m <sup>2</sup>	11,56 pi <sup>2</sup>
<b>Surface par cube</b>	<b>7,52 m<sup>2</sup></b>	<b>7 Rows</b>
		<b>80,92 pi<sup>2</sup></b>
Longueur par rang <sup>(S)</sup>	1,13 m lin.	3,72 pi lin.
Longueur par cube <sup>(S)</sup>	7,94 m lin.	26,04 pi lin.
Qty/cube	14 mcx	14 mcx
Weight/cube	1410 kg	3109 lb

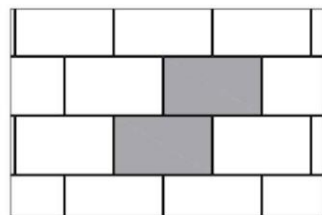
### Couleurs

Codes	Couleurs
<b>COULEURS PRESTIGE</b>	
10550530	nuancé beige Ambré
10550531	noir Rockland
10551112	nuancé beige Margaux
10559045	nuancé gris Scandina
<b>STANDARD COLOURS</b>	
10550529	nuancé gris Ombragé
10550534	nuancé gris Newport
10550533	nuancé gris Norvick

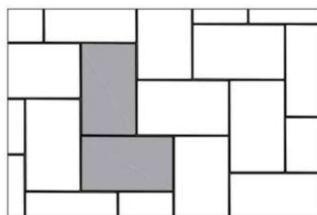
### Rang type



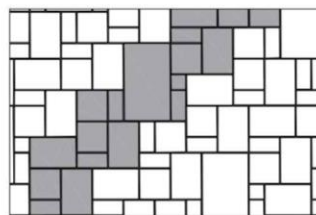
### Laying Patterns



MOTIF LINÉAIRE



MOTIF CHEVRON



MOTIF MODULAIRE  
83 % MELVILLE 60  
17 % MÉGA-MELVILLE 60

Source : <https://permacon.ca/fr/pro/amenagement-paysager/pave>

