

33^e Championnat

La finale à Paris-Diderot

En prélude à la rentrée, l'Université Paris-Diderot a ouvert ses portes les 28 et 29 août pour accueillir la finale internationale du 33^e Championnat des jeux mathématiques et logiques, en partenariat avec l'IREM Paris 7.

Voici quelques énoncés pour vous mettre dans l'ambiance de cette finale. Le 34^e Championnat est annoncé. Ne manquez pas d'y participer et d'y faire participer vos élèves, vos enfants, vos amis ... !

Pour inscrire vos élèves au 34^e Championnat, complétez le bulletin d'inscription en page ci-contre et envoyez-le à : FFJM, 1578 route de Langesse 45290 Varennes-Changy.

Contact : ffjm@wanadoo.fr ; fax : 09 72 11 05 52.

- 340 participants issus de 10 pays : Belgique, France, Italie, Niger, Pologne, Québec, Slovénie, Suisse, Tunisie, Ukraine

- 8 catégories du CE aux adultes chevrons (HC : haute compétition)

Le nombre de Trinity

Le nombre de Trinity est un entier naturel strictement supérieur à 6.

Il est impossible de le décomposer en la somme de trois entiers naturels différents deux à deux tels que le plus petit divise le moyen et tels que le moyen divise le plus grand (comme par exemple 27 en $1 + 2 + 24$ ou en $3 + 6 + 18$).

Quel est le nombre de Trinity ?

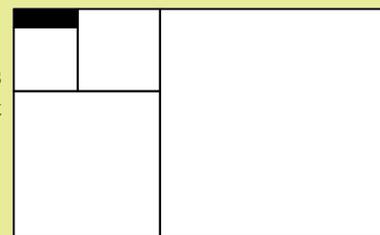
Le lotissement de l'année

Denis divise un grand terrain rectangulaire en quatre terrains carrés constructibles et un petit rectangle de servitude d'utilité publique (noir en haut à gauche sur le dessin).

Toutes les dimensions sont des nombres entiers de mètres.

Les aires des quatre terrains carrés totalisent 2019 mètres carrés.

Quelle est, en mètres carrés, l'aire du petit rectangle ?



Note : le dessin ne respecte pas les proportions.

La trancheuse de jambon

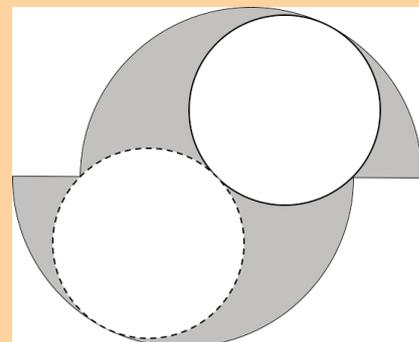
Le dessin représente la coupe d'une trancheuse de jambon.

Les deux grands demi-disques (coque de la machine en bas et chariot coulissant en haut) ont le même rayon, 224 millimètres.

Les deux petits disques (lame circulaire en bas et support du jambon à trancher en haut) ont le même rayon.

Quel est, en millimètres arrondis au plus près si nécessaire, ce rayon, sachant qu'il est le plus grand possible ?

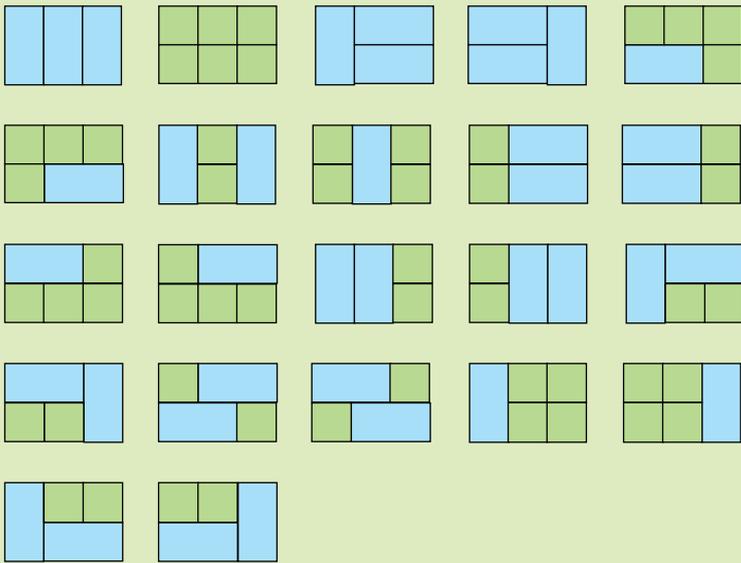
Note : tous les contacts sont parfaits.



Les pavages

Sur un quadrillage régulier, un monomino est un carré unitaire et un domino est la réunion de deux carrés unitaires se touchant au complet par un côté.

Avec des monominos et des dominos, on peut paver un rectangle 2×1 de deux façons, un carré 2×2 de sept façons, un rectangle 2×3 de vingt-deux façons (voir le dessin ci-dessous).



Toujours avec des monominos et des dominos, de combien de façons peut-on paver un rectangle 2×7 ?

Réponses sur www.tangente-education.com

Le calendrier 2019-2020 du Championnat

• **Jusqu'au 1^{er} janvier 2020** : quarts de finale individuels du Championnat des jeux mathématiques et logiques (à proposer à vos élèves à titre d'entraînement) ;

• **Jeudi 5 février 2020** : dans les collèges et les lycées, épreuves sur table qui permettent de participer à une ou plusieurs des compétitions suivantes : Championnat des jeux mathématiques et logiques, Championnat des jeux littéraires, combiné jeux mathématiques-jeux littéraires (trophée Lewis Carroll) ;

• **Samedi 21 mars 2020**, dans la continuité de la Semaine des mathématiques : demi-finales régionales du 34^e Championnat des jeux mathématiques et logiques dans une vingtaine de villes de France et dans une dizaine de pays organisant le Championnat ;

• **Vendredi 28 août et samedi 29 août 2020** : finale internationale du 34^e Championnat des jeux mathématiques et logiques à l'École Polytechnique Fédérale (EPFL) de Lausanne.



Bulletin d'inscription à envoyer à : FFJM, 1578 route de Langesse, 45290 Varennes-Changy

Je souhaite inscrire les élèves de mon établissement au 34^e Championnat des jeux mathématiques et/ou littéraires

Établissement Collège Lycée Nom :

Code RNE (registre national des établissements) :

Adresse :

Code postal : Ville : Tel :

Fax : Adresse(s) e-mail :

Nom du correspondant : Enseignant de :

Nom du suppléant : Enseignant de :

Nombre d'élèves inscrits :

	6 ^e	5 ^e	4 ^e	3 ^e	2 nd e	1 ^{ère}	T ^{ale}
Au seul Championnat de jeux mathématiques : ...	<input type="text"/>						
Au seul Championnat de jeux littéraires :	<input type="text"/>						
Au combiné des deux épreuves (Trophée L. Carroll) :	<input type="text"/>						

Total d'inscrits toutes épreuves et catégories confondues **A** = dont combiné **B** =

Le nombre **A** doit être au moins égal à 12 pour que l'inscription soit valide.

Cotisation (chèque à l'ordre de la FFJM ou bon de commande de l'établissement) **joint obligatoirement** :

Collèges : 2 € par élève participant à UNE épreuve + 1 € supplémentaire par élève participant au combiné des DEUX épreuves ($A \times 2 + B \times 1$ €), soit : €

Lycées : 2,50 € par élève participant à UNE épreuve + 1 € supplémentaire par élève participant au combiné des DEUX épreuves ($A \times 2,5 + B \times 1$ €), soit : €.