



EXPOSITION

A la découverte de l'univers des sons

CLAUDINE DUBOIS

«Mondes Acoustiques», c'est le titre de l'exposition spéciale du Swiss Science Center Technorama de Winterthur, plus particulièrement destinée aux familles. En allant à la découverte de l'univers du son, de ses origines et de sa perception, les visiteurs vivent une véritable expérience sonore. L'exposition est construite autour de 40 espaces d'expérimentation où se mêlent paysages et sculptures sonores étonnantes, elle permet de découvrir le son sous toutes ses formes: audible, tangible et même visible.

Jusqu'au printemps 2015, les visiteurs peuvent accorder des violons, faire vibrer l'air, le métal, le verre, le bois et le plastique, ou encore découvrir un bar sonore qui ne sert certes aucune boisson, mais d'étonnants cocktails de sons pour une jam-session improvisée. Et pour ceux qui souhaitent s'échapper, l'espace d'un instant, du bruit ambiant, il est possible de s'offrir une trêve sonore dans la chambre sourde.

Avec plus de 500 stations d'expérimentation, le Swiss Science Center Technorama de Winterthur est l'un des plus grands Science Center au monde. Chaque année, il accueille plus de 250 000 visiteurs. I

> www.technorama.ch

SERVICES

SOS

Ambulances 144
Police
Appels urgents 117
CEA (Centrale alarmes) 026 305 17 17

Centres d'intervention

Nord: Domdidier 026 305 66 71
Centre: Grang.-Paccot 026 305 68 11
Sud: Vaulruz 026 305 67 41

Feu

Fribourg 118

Permanence médicale

Fribourg et Sarine* ... 026 350 11 40
Glâne 026 350 11 40
Gruyère 026 350 11 40
Veveyse 026 350 11 40
Avenches, Payerne ... 0848 133 133
Broye fribourgeoise ... 0848 133 133
Morat et Lac 0900 670 600

Permanence dentaire

Fribourg: SSO-Fribourg, ts les jours
0848 14 14 14*
Sud fribourgeois: SSO-Fribourg
026 919 35 30*
Broye: SSO-Fribourg
0848 14 14 14*
* Paiement comptant

Perm. chiropratique

sa-di et jours fériés de 9 à 12 h
079 626 55 54

Aide aux victimes

Centre LAVI | Consult. pour enfants, hommes et victimes de la route | 026 305 15 80.
Solidarité Femmes/Centre LAVI | Consult. femmes | 026 322 22 02.
SOS Enfants | Perm. enfants, parents, jeunes | 147.
Main tendue 24 h sur 24 143
SOS futures mamans | Perm. tél. 24 h sur 24 | 026 3 220 330.

Accueil de nuit «La Tuile» | Toit, repas pour les pers. sans logis | rte de Marly 25 | Fribourg | 026 424 43 21 | Ouv. dès 19 h.

Info sida | Antenne | 026 424 24 84.
SOS-Alcool 24 h/24 | 0848 805 005.

Pharmacies de garde

FRIBOURG: Mardi 28 octobre 2014
Pharmacie Amavita St-Barthélémy
Rte de Tavel 2
di et fériés 9 h 30-11 h 30, 17 h-18 h
En dehors des h d'ouv. 026 350 11 44

ROMONT

Pharmacie Belle-Croix
026 652 90 40
di et jours fériés 10-12 h, 17-18 h

BULLE

Pharmacie Repond
026 912 33 00
sa 8-12 h, 13 h 30-16 h; di 10-12 h,
17 h 30-18 h 30, lu 9-12 h, 14-18 h 30

BROYE: Pharmacie Amavita
Domdidier, 0848 133 133

VEVEYSE: Pharmacie St-Denis
Châtel St-Denis, di et férié de 10 h 30 à 11 h 30, 021 948 30 00

LAC: N° général: 026 670 35 35

SINGINE: cas urgents: 026 350 11 44

JEUX

TOTOGOAL

XXX X11 XXX XX1 1-3-1
10 gagnants avec 10 points 3470.50
Somme estimée au premier rang du prochain concours: 310 000 francs.

Tirages du 27 octobre 2014

BANCO 36
1 13
4 6 8 9 12 18 19
21 25 29 30 36 39 40
42 46 53 64 67 70

TRIO MAGIC 6 8 9
ORDRE EXACT: Fr. 730.40
TOUS LES ORDRES: Fr. 121.70
MILIEU: Fr. 7.30
LES RÉSULTATS SONT DISPONIBLES SUR WWW.LORO.CH

Seule la liste officielle des résultats de la Loterie Romande fait foi.
www.loro.ch

JARDINAGE

Voir le jour de la Toussaint et mûrir

Riches en vitamines, les kiwis à gros fruits sont issus d'une liane vigoureuse et très prolifique qui prospère comme la vigne.

JEAN-LUC PASQUIER*

Adolescente, Gwendoline voulait rentrer dans les ordres. Elle en avait marre des garçons qui la courtoisaient sans cesse. Tous ces laids aux cheveux gras l'insupportaient. Leurs hormones en délire lui donnaient la nausée. Heureusement, son père était un sage aventurier. Il lui suggéra tout d'abord de l'accompagner en Chine. «Viens avec moi à la découverte de la communauté des Yik-Yak.» Gwendoline n'était pas très enthousiaste à l'idée d'aller à la rencontre des Yakaris chinois, mais bon. Une valise en cuir et deux chapeaux en peau de vache plus tard, les voici au pays des moustiques asiatiques. La contrée est douce et étonnamment agréable. La petite équipée quitte les sentiers battus et s'enfoncé dans la forêt, les gorges, les précipices, l'aventure quoi. Lorsque soudain, le père en sueur s'arrête net: «Entends-tu ces tambours?». «Mouais», maugrée Gwendo en nage. «Ce sont les Yik-Yak!» Mais la fille ignorait tout de cette tribu et ne se doutait pas qu'elle était exclusivement féminine. Les Yik-Yak avaient senti son mâle de père approcher et elles allaient bientôt le capturer pour... Bref. Au même moment, Gwendo se retrouve nez à nez avec une grappe de fruits mystérieux. «Keske-cékoa ces machins poilus?» s'enquiert-elle. «Tu vois petite, ceci est... Comment dire?... Une belle paire de kiwis!»

Kiwis ou non?

Il y a souvent méprise au sujet des kiwis, certains pensent qu'ils sont originaires de Nouvelle-Zélande. C'est vrai, on y trouve des kiwis; sauf que ces boules à plumes ont des pattes et font «kwi-kwi». Les vrais kiwis, ou anciennement groseilles de Chine, sont originaires de l'Empire du Milieu, sont poilus et ne font pas «cui-cui». Alors oui, beaucoup de ces fruits délicieux sont effectivement cultivés en Nouvelle-Zélande et inondent les étals durant l'hiver. Mais saviez-vous que l'on en cultive également en Suisse? En effet, «Actinidia deliciosa» est une liane très vigoureuse, rustique et pas trop frieuse. Tout comme la vigne, elle apprécie les climats doux et les emplacements abrités du vent et bien ensoleillés. Par contre, les terrains maigres ne lui conviennent pas. Il s'agit donc d'enrichir le trou de plantation avec une bonne dose de fumier ou de compost.

Mâle reproducteur

Avant de vous précipiter, il faut savoir que cette plante est dioïque, c'est-à-dire



Dans la famille Kiwi, c'est Madame qui porte la culotte, pardon, les fruits. Très tardifs, ils arrivent maintenant à maturité. © UWE MESSER

qu'il existe des pieds mâles (qui ne servent pas à grand-chose) et des pieds femelles. Il faut dès lors prévoir de la place pour les femelles qui porteront les fruits et planter un mâle pour la pollinisation. Ce dernier sera juste attaché en spirale à un piquet droit pour qu'il reste sage et qu'il ne prenne pas tout l'espace (tu m'étoffes). Car ce sont les femelles qu'il s'agit de favoriser en leur offrant un large échelas, un toit de cabanon ou un grand mur pour qu'elles puissent s'épanouir. Choisissez un à cinq pieds femelles de la variété à gros fruits «Hayward» p.ex. pour un plant mâle de la variété «Matua» et plantez-les espacés de 3 à 5 mètres chacun. Autre solution pour les petits jardins: plantez un seul pied de la nouvelle variété «Solissimo», cette dernière est autofertile. Ensuite, il faut prévoir un solide support qui ne pliera pas sous le poids des fruits. En effet, vers leurs dix ans, vos petites chéries se chargeront de

20 à 50 kg de bouboles poilues et mesureront plusieurs mètres d'envergure. Ces fruits récoltés en novembre doivent être encore entreposés jusqu'à ce qu'ils deviennent tendres et bien mûrs. Ils peuvent être conservés un bon mois à 5 °C.

Soins

Vous l'aurez compris, ces plantes peuvent pousser de 2 à 3 mètres par année. Il s'agit donc de maîtriser la taille. Tout comme la vigne guidée sur une pergola, il convient de diriger les premières tiges volubiles sur la structure. Celles-ci formeront le squelette d'où émergeront chaque année les nouvelles pousses. Ensuite, ces dernières devront être rabattues en hiver à deux trois yeux de cette structure. N'oubliez pas de protéger les jeunes plantes avec un paillis de feuilles au sol et un manteau de jute. Les kiwis n'aiment pas quand ça caille... I
* Horticulteur, maîtrise fédérale

SUDOKU

by Ex-perience.ch

	3		9		6			4	
1	9	7				6	8	2	
			4	2	8	7	1		
			9	3	6	4	2		
5	8	3					4	2	7
	7		4		2			5	

N° 2624 Difficile
La règle du SUDOKU est on ne peut plus simple. Le but est de compléter la grille en utilisant les chiffres de 1 à 9 et en tenant compte que chaque ligne, colonne et carré contient tous les chiffres une seule fois.
Retrouvez la solution avec une nouvelle grille dans la prochaine édition de La Liberté
Grilles de fabrication Suisse
WWW.SU-DO-KU.CH

MOTS CROISÉS

Horizontalement

1. L'art de faire des cocottes.
2. Noir, probablement.
3. Bourg valaisan dont le rayonnement est inconnu du Larousse. Elle est à l'abri de Tourbillon.
4. Rigolé. Destinées à être bien reçues.
5. Station thermale tchèque. Le sélénium.
6. Une blonde au bar. Bar de pêcheur.
7. Lièvre ou matou. Décor de marche à l'ombre.
8. Epoque remarquable. Trop mur.
9. Sans parti pris. Temps de cuisson.
10. Préoccuper vivement.

Verticalement

1. Avec entrain.
2. Corrompu. Sort de la bouche des enfants.
3. Peuple agriculteur du Nigeria. Manque de couleur.
4. Fruit de l'aubépine. Les portes du tunnel.
5. Elle vous empoisonne la vie. Moitié du fiston.
6. Mesure à Pékin. 99 avant J.-C. Ville de Syrie.
7. Élément de base d'une mosaïque.
8. Devenue solidaire. Ville que l'Aar arrose.
9. Bien bâtie. Auxiliaire de traçage.
10. Masculin singulier. Déchiffrer toutes les lettres.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

SOLUTION DU LUNDI 27 OCTOBRE

Horizontalement

1. Prématurés. 2. Retournera.
3. Overdose. 4. Vé. Reg. Lev.
5. Irai. Naïve. 6. Issoire.
7. Eté. Andain. 8. Nouba. Ailé.
9. Cul. Lent. 10. Élément. If.

Verticalement

1. Providence. 2. Rêver. Toul.
3. Eté. Aieule. 4. Morris.
5. Aude. Saale. 6. Trognon. En.
7. Uns. Aidant. 8. Réélirait.
9. Er. Eveil. 10. Salve. Nerf.