

Centre de recherche INRA de Versailles-Grignon



RD 10, Route de Saint Cyr

78026 Versailles Cedex

Tél. 01 30 83 30 00

www.versailles-grignon.inra.fr/

Un centre de recherche installé à deux pas de Paris,
Sur les terres du château de Versailles.

Au service d'une alimentation saine et de qualité,
pour une agriculture compétitive et durable,
et pour un environnement préservé et valorisé.

LE CENTRE DE RECHERCHE INRA DE VERSAILLES-GRIGNON
VENEZ NOUS VOIR !





Anjourd'hui.....
jendi 7 octobre 2010

Visite
de l'Inra Versailles-Grignon
Atelier
« À la découverte de l'ADN... »

L'Inra Versailles-Grignon

L'Institut national de la recherche agronomique (INRA) est un organisme de recherche scientifique publique.

Premier institut de recherche agronomique en Europe, deuxième dans le monde, l'INRA mène des recherches finalisées dans les domaines de l'alimentation, l'agriculture et l'environnement au service d'un développement durable

Le Centre de Versailles-Grignon est l'un des dix-neuf centres que regroupe l'INRA. Il rassemble 1 400 personnes qui consacrent leurs travaux à trois thématiques de recherche :

- la génomique végétale et la biologie intégrative,
- l'innovation, la production agricole et l'environnement,
- la santé humaine, la microbiologie et la qualité des aliments.

Il compte des recherches et des chercheurs distingués par des prix prestigieux.

Il dispose d'importants moyens techniques :

- un des plus vastes parcs français de serres (4 000 m²) et de chambres de culture (400 m²),
- un important domaine expérimental pour réaliser des essais au champ,
- de larges collections de ressources biologiques pour la plante modèle *Arabidopsis thaliana* (ou Arabette des dames) et les levures,
- un potentiel d'analyse performant : microscopie, biochimie, génomique, transcriptomique et protéomique.

Au cœur du dispositif francilien de la recherche, le Centre INRA de Versailles-Grignon entretient des partenariats prestigieux avec de grands instituts de recherche scientifique, des universités et des grandes écoles à l'échelle nationale, européenne et internationale. Il accorde également un intérêt majeur au développement des actions en direction des élèves et des enseignants.



Comment préparer de l'ADN à la maison ou en classe

Ingrédients, matériels

- Un oignon, une orange ou un kiwi
- Une cuillère à café de sel de table
- Eau
- Liquide vaisselle
- Alcool fort : 90°
- Un mixer, mortier/pilon ou presse-citron
- Un verre
- Un filtre à café
- Un tube pouvant fermer

Oignon ou kiwi

- Placer l'alcool au congélateur ½ heure avant de commencer.
- Éplucher et émincer l'oignon.
- Broyer-le à l'aide d'un mixer.
- Ajouter un peu d'eau, le sel et une giclée de liquide vaisselle. Mélanger.
- Filtrer le jus sur un filtre à café et récupérer-le dans un verre.
- Verser lentement sur le bord du verre 3 volumes d'alcool glacé pour un volume de jus d'oignon.
- Laisser reposer.

L'ADN va précipiter sous forme d'une pelote blanche entre le jus d'oignon qui reste au fond et l'alcool qui a tendance à surnager.

Orange

- Presser l'orange.
- Verser 1 cm du jus dans un tube.
- Ajouter 1 cm de liquide vaisselle.
- Mélanger en commençant par tourner le tube sur lui-même. Puis pour finir en l'inclinant.
- Ajouter une pincée de sel.
- Mélanger en inclinant. Le liquide s'épaissit.
- Ajouter 2 volumes d'alcool (en le faisant glisser doucement le long du tube). Mélanger en inclinant.

L'ADN va précipiter sous la forme d'une pelote filamenteuse.

Vous pouvez l'enrouler sur un cure-dent ou une spatule comme un spaghetti et le conserver dans de l'alcool.

Explication

Le broyage au mixer casse les parois externes des cellules qui sont rigides. Attention, cependant à ne mixer l'oignon qu'un court instant pour ne pas trop casser les filaments d'ADN. Le liquide vaisselle dissout les membranes internes des cellules : ce détergent désagrège les acides gras qui composent les membranes et libère le contenu des cellules (dont l'ADN) dans la solution. Le sel va d'une part favoriser la précipitation de certaines protéines qui resteront donc dans le filtre, et d'autre part faciliter la précipitation de l'ADN lorsqu'on ajoutera l'alcool. En ajoutant l'alcool, vous précipitez l'ADN qui devient alors visible : ses filaments s'agglomèrent en une pelote.



Quiz, à la découverte de l'INRA

Que signifie l'acronyme Inra ?

- Institut national de la recherche agronomique
- Inconditionnels nationaux de la recherche à tout faire
- Irrationnels naturels de la récupération agricole

Rendre chacun à sa chacune

Agronomie

- Pratique de l'activité agricole.

Agriculture

- Ville de Sicile, Italie

Agrigente

Ensemble des sciences (sciences naturelles, économiques et sociales) et des techniques auxquelles il est fait appel dans la pratique et la compréhension de l'agriculture. Plus généralement, l'agronomie est la science visant à comprendre les mécanismes en jeu en agriculture et à les améliorer.

L'Inra comporte :

- 190 centres de recherche
- 19 centres de recherche
- 1 centre de recherche

Les thèmes de recherche de l'Inra sont :

- L'alimentation, l'agriculture et l'environnement
- Le saucisson, les paysans et les champs
- La petite table, l'âne et le bâton

Le centre Inra de Versailles-Grignon est :

- Un des 19 centres INRA
- Un des 3 centres INRA d'Ile de France
- Un des plus importants centres INRA

Le sigle ADN signifie :

- Acide désoxyribonucléique
- Albanian Daily News, un quotidien albanais de langue anglaise
- Un personnage du film Jurassic Park

l'ADN est :

- Une molécule, présente dans toutes les cellules vivantes, qui renferme l'ensemble des informations nécessaires au développement et au fonctionnement d'un organisme
- Le thème de célèbres tableaux de Salvator Dali
- Le support de l'hérédité

L'extraction de l'ADN est :

- Une technique permettant d'isoler l'ADN de cellules ou de tissus
- Une séquence du film Jurassic Park
- L'action d'exiger plus que son dû en profitant de son pouvoir

L'extraction de l'ADN comprend :

- 2 étapes
- 3 étapes
- 10 étapes

L'ADN est composé de :

- 1 brin
- 2 brins
- 3 brins

L'ADN a la forme d'un/d'une :

- hélice
- cube
- droite

Cette forme a été identifiée en :

- 1944
- 1953
- 1962



Domaine d'application de l'enseignement et de la recherche
installé à deux pas de Paris, au coeur de la plaine de Versailles.

**NOTRE FERME FAIT PARTIE D'UNE
GRANDE ÉCOLE EUROPÉENNE D'INGÉNIEURS ET DE MANAGERS
VENEZ NOUS VOIR !**



**L'étable et ses vaches
Le lait, la laiterie
La bergerie et ses brebis
Les cultures
L'alimentation des animaux
La boutique et ses produits fermiers...**

En Bref.....

- * **Visites individuelles** libres et gratuites tous les jours de 8h à 20h
- * **Visites guidées** sur réservation
- * **Boutique gourmande**, mercredi au dimanche 14h/19h, samedi 10h/12h et 14h/19h
- * Vente par correspondance www.natoora.fr
- * Points de vente des produits laitiers sur www.agroparistech.fr

L'équipe de la Ferme de Grignon a la volonté d'améliorer la qualité des produits, le confort des animaux tout en réduisant l'impact sur l'environnement.

Expérimentation et évaluation des options techniques permettent de réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre sur la ferme.



Anjourd'hui.....
jeudi 7 octobre 2010

Visite
de la Ferme
Atelier
« Fabrique et goûte ton beurre... »

L'étable

120 vaches laitières de race Prim'holstein sont élevées ici.
Elles donnent naissance à leurs veaux puis vont produire en moyenne 30 litres de lait par jour pendant 10 mois.
Ensuite elles vont se reposer dans les pâturages du château de l'École jusqu'à la naissance de leur prochain veau !



La laiterie

Nous y fabriquons des fromages blancs,
une gamme variée de yaourts fermiers,
de la crème fraîche et du lait pasteurisé.
Tous ces produits sont fabriqués avec des recettes artisanales et selon des méthodes traditionnelles qui leur permettent d'être très régulièrement **primés lors de nombreux concours.**

Quiz



Toute la vérité sur la vache, le lait et le beurre pour une consommation raisonnable et régulière

Lequel de ces trois animaux n'est pas herbivore ?

- vache mouton cochon

Combien pèse une vache ?

- 400 kg 650 kg 1 tonne

Combien d'heures par jour une vache pâture-t-elle en moyenne ?

- Moins de 3h de 6 à 10h + de 11h

Combien de bouchées une vache prélève t-elle par minute ?

- 10 à 20 30 à 60 90 à 120

Au pâturage, combien d'herbe fraîche une vache adulte consomme-t-elle ?

- 15 kg 50 kg 100 kg

Au pâturage, combien de kilomètre parcourt une vache par jour ?

- 1 à 2 5 à 6 + de 6

À quel âge une vache a-t-elle son premier veau ?

- 2 ans et 3 mois 4 ans et 6 mois 10 ans

Combien de veaux une vache a-t-elle en moyenne dans sa vie ?

- 5 10 15

Qui boit le plus de lait dans le monde ?

- Islandais Canadiens Japonais

Que signifie UHT inscrit sur certaines boîtes de lait ?

- Ultra Haut Température Ultra Hermétique et Tamponné Unité Horaire de Traite

Pour faire 1kg de beurre il faut :

- 1 litre de lait 9 litres de lait 22 litres de lait

Le beurre est bon pour la santé :

- VRAI FAUX

Consommer du beurre produit du mauvais cholestérol pour la santé :

- VRAI FAUX

Le beurre chauffé doucement est mauvais pour la santé :

- VRAI FAUX

