

# Rosa Rosa Ro j'♥

Quand tu partiras pour les grandes vacances, une rose portera ton nom.

C'est facile pour les enfants du CE2 au CM2, les parents qui les aiment et les enseignants qui les éduquent. Les conditions du succès sont le temps et un peu de patience.

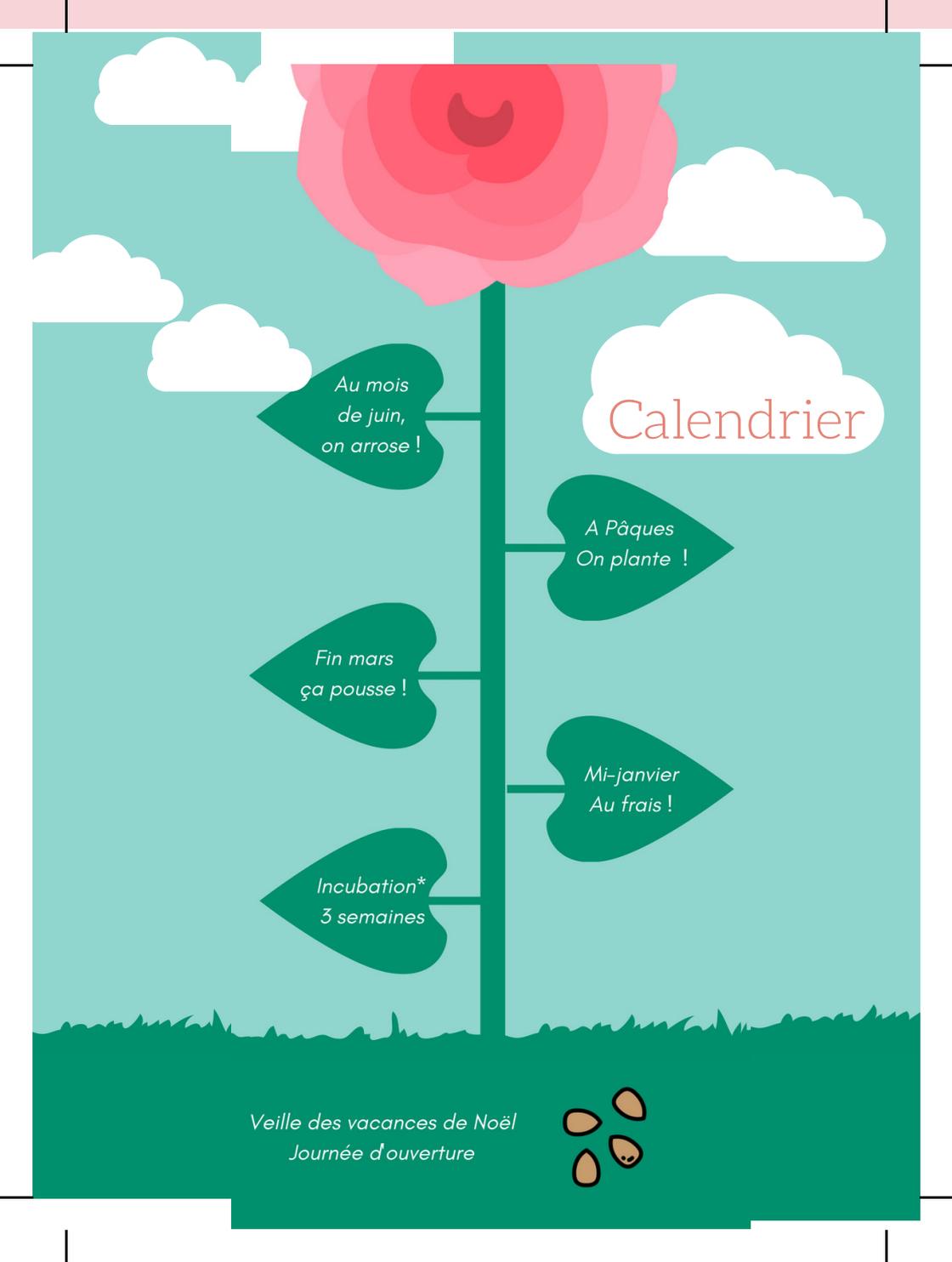
## Objectif

Grâce a une manipulation qui s'étend, en fil rouge, de la veille des vacances de Noël jusqu'aux grandes vacances, il s'agit apprendre aux enfants les différentes étapes nécessaires à la germination des graines, en utilisant le rosier comme modèle d'étude.

## Nous contacter

Pour plus d'information contacter la Section Rose de la SNHF à [info@snhf.org](mailto:info@snhf.org)  
ou Jacques Mouchotte :  
[j.mouchotte@orange.fr](mailto:j.mouchotte@orange.fr)





*Au mois  
de juin,  
on arrose !*

# Calendrier

*A Pâques  
On plante !*

*Fin mars  
ça pousse !*

*Mi-janvier  
Au frais !*

*Incubation\*  
3 semaines*

*Veille des vacances de Noël  
Journée d'ouverture*



## Les Cynorhodons

- Les fruits, « Cynorhodons\* ou gratte-cul\* », doivent provenir de la première floraison de printemps, en effet il faut compter au moins 5 mois depuis la fécondation de la fleur jusqu'à la maturation du fruit.
- À la récolte en décembre, le fruit doit être bien coloré en orange ou en rouge.
- Éviter de récolter des fruits en «sur-maturation\*» avec une chair pourrissante qui rend l'extraction des semences plus difficile.

## Où trouver des Cynorhodons ?

La Société Nationale d'Horticulture de France, forte de son réseau de plus de 200 sociétés horticoles en région, vous accompagne dans cette recherche, elle vous mettra en relation avec un jardin, un parc qui pourra vous fournir les Cynorhodons.



# Pourquoi ?

## Pourquoi fait-on flotter les graines ?

L'opération de flottaison a pour but d'éliminer les graines flottantes qui ont de grandes chances de ne pas contenir d'embryon\*.

## Pourquoi est-ce si difficile de faire germer des rosiers ?

Les rosiers possèdent deux mécanismes de «dormance\*» qu'il faut combattre pour arriver à la germination. Les différentes étapes de «post-maturation\*» ont pour objectif de casser ces dormances.

## C'est quoi la dormance mécanique ?

Cette dormance\* empêche l'eau d'atteindre l'embryon et de déclencher son «imbibition\*». En effet, la coque qui entoure l'embryon est très dure, presque imperméable, il faut donc l'affaiblir tout d'abord par une dessiccation complète qui a pour objectif de créer des micro fissures dans l'enveloppe «ligneuse».



# Pourquoi ?

Alors pourquoi les graines sont remises en condition chaude et humide ?

Cette mise en condition favorise l'attaque des téguments\* par les micro-organismes\* naturellement présents sur les enveloppes de la graine.

Pourquoi mes graines ont un aspect bizarre ?

Avec l'humidité, les graines deviennent plus foncées, légèrement duveteuses et parfois on peut voir un peu de mycélium\*.

Et la seconde dormance ?

La seconde dormance est embryonnaire, les graines ont besoin d'un passage au froid pour lever cette dormance, d'où la mise en conditions froides et humides autour de 5°C.

Le premier phénomène visible de la germination apparaît: un petit point blanc traverse la coque devenue noire de la graine.



# Pourquoi ?

## Pourquoi les cotylédons sont-ils jaune clair ?

Lorsque la jeune plantule se libère des enveloppes de la coque et que les «cotylédons» sont identifiables, ils n'ont pas encore vu de lumière, ils sont étiolés et donc jaune clair.

## Et la photosynthèse alors ?

En un ou deux jours, après exposition au rayonnement solaire, les cotylédons verdissent.



# Journée d'ouverture

## Etape 1 : la découpe

Un adulte coupe en quatre les fruits dans le sens longitudinal.

Attention ce sont des gratte-culs chargés de poils à gratter. Il faut penser à retrousser les manches et protéger ses mains et ne pas toucher ses yeux avant la fin de la manipulation.

## Etape 2 : extraction des graines

Les enfants entrent en lice pour extraire les graines « akènes\* » de la pulpe avec un stylet en bois.

## Etape 3 : nettoyage

Les graines sont nettoyées en les frottant entre deux chiffons secs, puis rassemblées dans une coupelle.

## Etape 4 : au bain !

Le tri par flottaison dans de l'eau peut commencer.

Les graines récoltées sont plongées dans l'eau, les graines flottantes sont récupérées à l'aide d'une petite passoire et détruites.



1 heure

## Matériel

- Des cynorodons
- 1 scalpel\*
- 1 planche à découper
- Des gants en latex\*
- Stylet en bois\*
- Chiffons
- Coupelle
- Verre d'eau
- Petite passoire

\*Fournis dans la mallette pédagogique



# Post-maturation\*

## Etape 5 : mise au sec

Pendant 2 semaines, les graines non flottantes sont mises à sec à température ambiante (19/20°C).

## Etape 6 : mise en condition tempérée / humide

- Répartir en comptant 20 à 30 graines par enfant ce qui devrait être suffisant pour qu'ils obtiennent 3 ou 4 semis germés.
- Chaque enfant plie puis roule ses graines dans un tissu fin en coton et note son prénom sur le tissu au feutre indélébile.
- Les petits rouleaux de tissu sont stockés verticalement dans un récipient étanche avec toujours un peu d'eau liquide présente au fond, ainsi les graines restent dans des conditions humides par capillarité.
- Placer le récipient à température ambiante pendant 3 semaines. Tous les deux ou trois jours vérifier qu'il y a toujours un peu d'eau libre présente au fond du récipient.



- 45 min
- 5 semaines

## Matériel

- Les graines non flottantes
- Coupelle
- Tissus fin de coton (20x20)
- Feutre indélébile
- Récipient bas
- eau



# Post-maturation \*

Après trois semaines, ouvrir les paquets, les graines sont devenues presque noires et légèrement duveteuses.

## Etape 7 : la germination en réfrigérateur ménager

- Refermer, remettre au réfrigérateur 5/8°C, toujours en condition légèrement humide.
- Observer les graines au froid une fois par semaine. Après 5 à 7 semaines les premières racines apparaissent et s'allongent de semaine en semaine.

Après chaque observation, refermer délicatement le rouleau pour ne pas casser les racines, puis remettre au réfrigérateur.

- Il faut attendre que la plantule se soit libérée de la coque de la graine, que les cotylédons soient bien visibles et identifiables pour commencer la transplantation en pot.

La germination est très étalée, parfois de février à juillet.



- 15 min par semaine
- 5 à 7 semaines

## Matériel

- un réfrigérateur
- eau



# Mise en culture

## Etape 8 : le repiquage

- Dans un pot en tourbe, faire un avant-trou dans un mélange 50% terre de jardin/ 50% terreau, en laissant les cotylédons apparaître à l'air libre.
- Tasser légèrement et identifier le semis.

Le repiquage doit se faire avec beaucoup de douceur car la jeune plantule est cassante et fragile.

- Positionner les bébés repotés et arrosés, à l'extérieur sur un rebord de fenêtre ou tout autre endroit stable en exposition Sud ou Est.

En deux ou trois jours, les cotylédons verdissent et les toutes petites vraies feuilles apparaissent à l'aisselle des deux «cotylédons». Si des gelées matinales sont prévues par la météo rentrer les plantules pendant la nuit et les ressortir le lendemain.



15/20 min en fonction des germinations

## Matériel

- graines germées
- Petit pot en tourbe\*
- Terre de jardin
- Terreau\*

\*Fournis dans la mallette pédagogique



# Ça pousse !

## Etape 9 : on surveille

- Les jeunes plantes en petit pots réclament une surveillance particulière et attentive quant à l'arrosage.

Penser à mettre en place une sorte de service de garde pour assurer cette tâche.

- À partir de la rentrée du troisième trimestre, la « photosynthèse\* » est fonctionnelle, il ne reste plus qu'à contrôler l'irrigation et attendre 7 à 9 semaines l'apparition de la première petite fleur.

### **Astuce pour évaluer l'état d'humidité d'un pot**

On le soulève avec deux doigts par un bord, si il résiste un peu et paraît lourd, c'est bon ; si il s'envole et paraît léger, il est urgent d'arroser.

## Etape 10 : on plante

Au départ en grandes vacances, les enfants plantent leur bébé rosier en pleine terre et continue à l'arroser régulièrement.



7 à 9  
semaines



# Lexique

## Akène

Type de fruit à coque qui ressemble à une graine

## Cotylédons

Premières fausses feuilles contenant des réserves. Par exemple les deux parties des amandes ou les deux cerneaux des noix en cours de germination

## Cynorhodons

Nom botanique du fruit de rosier

## Dormance

Etat de la graine qui est au repos végétatif

## Embryon

En botanique, l'embryon est l'ensemble de cellules issues de la division de l'œuf jusqu'au stade de la plantule, organisme maintenu en vie latente, pendant un temps variable, au sein de la graine.



# Lexique

## Gratte-cul

Nom populaire du fruit de rosier

## Imbibition

Temps nécessaire à l'eau pour pénétrer la graine, première phase de la germination

## Mycélium

Appareil végétatif filamenteux élaboré par de nombreux champignons.

## Micro-organisme

Les micro-organismes sont étymologiquement des "petits organismes", donc des êtres vivants si petits qu'ils ne sont observables qu'au microscope.



# Lexique

## Photosynthèse

Fabrication de sucre par la plante à partir de l'eau du sol et du CO<sub>2</sub> de l'air sous l'effet du rayonnement solaire

## Post-maturation

Intervention humaine pour aider les graines à lever les dormances

## Sur-maturation

Le fruit s'approche de commencer à pourrir

## Téguments

En botanique, le tégument désigne un tissu différencié formant une enveloppe autour de divers organes, notamment l'ovule et la graine.

