

PREMIERE PARTIE : SCIENCE DE LA VIE

THEME 3 : FONCTION DE REPRODUCTION

Leçon 8 : LA REPRODUCTION CHEZ LES PLANTES SANS FLEURS

EXEMPLE: La Fougère

Niveau : 5^eme

Durée : 2heures

Effectif : x garçons y filles

PLAN

Introduction

I- Les organes reproducteurs de la fougère

II-Cycle de développement

Conclusion

➤ Source d'information

- Michel Henry (1986). Biologie Afrique 5^{ème}, Editions Nathan Afrique, NEA ; Page 99-100
- Support d'appoint pour les nouveaux programmes de SVT, Niveau 5^{ème}, USAID, Décembre 2010 ; Page 111-116
- encarta 2009

I- Les organes reproducteurs

➤ Compétences

-**S'informer** : saisir des informations à partir d'un matériel biologique

Objectif spécifique 1

L'élève sera capable d'identifier les organes reproducteurs de la fougère.

-**Communiquer**: Exprimer par écrit une observation.

Objectif spécifique 2

L'élève sera capable de décrire les organes reproducteurs de la fougère.

II-Cycle de développement

➤ Compétences

-Raisonnement : Investir ses connaissances pour faire une synthèse.

Objectif spécifique 3

L'élève sera capable de reconstituer le cycle de développement de la fougère.

Communiquer : Représenter par un schéma des observations.

Objectif spécifique 4

L'élève sera capable de schématiser le cycle de développement de la fougère.

➤ Prérequis

Connaissance de la fleur ; reproduction ; fécondation ; gamètes.

➤ Déroulement

Timing	Compétences	Objectifs spécifiques	Activités du professeur	Matériel	Activités de l'élève	Trace dans le cahier	Stratégie d'évaluation
--------	-------------	-----------------------	-------------------------	----------	----------------------	----------------------	------------------------

00-5mn			<p>▲ Notre dernière leçon portait sur la reproduction chez plantes à fleurs.</p> <ul style="list-style-type: none">• Qui peut nous rappeler la définition des termes suivants : la reproduction et pollinisation d'une fleur ?		<p>Quelques élèves rappellent: la reproduction est une fonction que les êtres vivants remplissent au cours de leur vie. La fleur est un élément de la plante constitué de deux parties qui sont les pièces fertiles et les pièces stériles. La pollinisation est le transfert du pollen de l'étamine vers le pistil.</p>		
--------	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• En se basant sur les caractères fleur quels sont les deux grands groupes de végétaux appris dans la classification simplifiée des êtres vivants ?• Est- ce que les plantes sans fleurs se reproduisent- elles? <p>(La leçon du jour porte sur ...)</p> <p>+</p>		<p>Quelques élèves rappellent : les plantes à fleurs et les plantes sans fleurs.</p> <p>Un élève volontaire formule : les plantes sans fleurs se reproduisent.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

→ **La REPRODUCTION
DES PLANTES SANS
FLEURS**

10 mn			<ul style="list-style-type: none"> •Comment appelle t on les éléments qui interviennent dans la reproduction de la fougère ? •Comment se reproduisent-elles ? <p>+ (Notez en introduction ...)</p>		<p>Quels élèves formulent : les organes reproducteurs.</p> <p>1 ou 2 élèves formulent : les plantes sans fleurs se reproduisent par cycle.</p>	<p>→ Introduction Certains plantes comme les fougères n'ont pas de fleurs et pourtant elles ont une reproduction sexuée. La fougère assure sa fonction de reproduction grâce à</p>	
-------	--	--	--	--	--	--	--

15 mn	Informers : Saisir des informations à partir d'un matériel biologique	OS1 : Identifier les organes reproducteurs de la fougère.	<p>▲ On peut alors se demander :</p> <p>-Quels organes interviennent dans la reproduction de la fougère ?</p> <p>-Comment les fougères se produisent-t-elles ?</p> <p>▲ Pour répondre cette question je vais vous distribuer des échantillons de fougère.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Observez et décrivez l'échantillon ? 	Echantillon de de fougère: des feuilles	Les élèves observent à l'œil nu sur la face inférieure des feuilles, des amas jaune orangé et sur d'autres feuilles des amas vert.	ses organes reproducteurs et se fait de façon cyclique.	
-------	--	--	---	---	--	---	--

40 mn	Communiquer : Exprimer par écrit une observation	OS2 : Décrire les organes reproducteurs de la fougère.	<p> Δ spores facilement Ces amas jaune orangé sont appelés sporanges jeunes et les bruns sont murs. </p> <p> Δ A la maturité ces sporanges bruns s'ouvrent en libérant de nombreuses transportées par le vent. </p> <p> Δ Distribution de la planche1 montrant des photographies d'organes avec légende de fougère. </p>	Planche 1 montrant des organes de la fougère avec légende.			
-------	--	--	---	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> •Observez attentivement et décrivez le document1? •Proposer un titre ? •Observer et décrire le document 2 ? •Comment on les appelle ? 		<p>Quelques élèves décrivent : C'est une plante ; c'est une plante qui a des feuilles ; c'est la fougère.</p> <p>Quelques élèves formulent : La plante feuillée (fougère)</p> <p>Quelques élèves décrivent : On voit des éléments groupés sur la face inférieure de la feuille.</p> <p>Les sporanges</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> •Proposer un titre ? •Observer et décrire le document 3? •Proposer un titre ? •Observer et décrire le document 4 ? 		<p>Des sporanges regroupés en amas sur la face inférieure des feuilles de la fougère.</p> <p>Quelques élèves décrivent : les sporanges s'ouvrent et libèrent des spores.</p> <p>Sporanges libérant des spores.</p> <p>Quelques élèves observent et décrivent : la spore donne un élément appelé prothalle.</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--

5m n						<p>Les fougères sont des plantes feuillée à tige souterraine sans fleurs.</p> <p>a- <u>Les sporanges</u> Sur la face inferieure des feuilles de fougère on observe des éléments de couleur jaune regroupes en amas appelés : les sporanges.</p> <p>b - <u>Les spores</u> Les sporanges matures s'ouvrent et libèrent des éléments de petite taille : les spores (qui sont transportées par le vent).</p> <p>C – <u>Le prothalle</u> Les spores germent pour donner une petite lame chlorophyllienne en forme de cœur : le prothalle.</p>	
---------	--	--	--	--	--	---	--

15 mn	<p>Raisonner : Investir ses connaissances pour faire une synthèse</p>	<p>OS3 : Reconstituer le cycle de développement de la fougère</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Rappeler la définition de la fécondation ? •Que deviendra l'œuf ? 	<p>Planche 2 : montrant les étapes de reproduction de la fougère dans le désordre.</p>	<p>Quelques élèves rappellent : c'est la fusion de deux cellules sexuelles donnant un œuf.</p>	<p>Le prothalle porte les organes reproducteurs mâle et femelle ; au contact de l'eau les organes mâles libèrent leurs spermatozoïdes ; ceux-ci nagent et fusionnent avec l'oosphère (ovule) : c'est la fécondation qui est interne. NB : L'eau joue le rôle de transport des spermatozoïdes.</p>	<p>Voir Annexe 2</p>
-------	--	--	---	---	--	---	----------------------

20 mn	Communiquer: Représenter par un schéma des	OS4: Schématiser le cycle de développement	<p>Comment appelle-t-on ce phénomène ?</p> <p>+ _____</p> <p>Δ Distribution de planches montrant les organes reproducteurs dans le désordre. ●A partir de ces planches reconstituer le cycle de</p>	Planche 2:	<p>Un élève volontaire rappelle : une plante</p> <p>Quelques élèves formulent : cycle</p> <p>Quelques élèves citent :</p>	<p>→II-Le cycle de développement de la fougère</p> <p>Une cellule male fusionne avec une cellule femelle : c'est la fécondation .L'œuf ainsi forme germe sur place donnant naissance à une nouvelle Fougère qui produira plus tard des spores à son tour.</p> <p>Plantes feuillée(A)Sporanges (B)....Spores(B)Prot halle</p>	
-------	--	---	--	-------------------	---	---	--

10 mn	observations	de la fougère	développement de la fougère en utilisant des lettres ? + _____ Δ Distribution de planche qui montrant les étapes de la reproduction • Schématisez le cycle de développement de la fougère?		A , B , F , C , D et E . Les élèves schématisent : A → B → F → C 	(F).....Fécondation (C)Cellule œuf (D).....jeune fougère(E) NB : Le cycle de reproduction de la fougère comportent une succession de 2 organismes : la plante feuillée et le prothalle	
-------	--------------	---------------	---	--	---	--	--

			<p>+</p> <p>• Qui peut faire un résumé de ce cours ?</p>			<p>→ Le schéma du cycle voir planche 3</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

Quelques élèves résumant :

La fougère est plante sans fleur qui se reproduit par voie sexuée. Ses organes reproducteurs sont les sporanges, les spores, le prothalle et la plante feuillée. Sa reproduction se

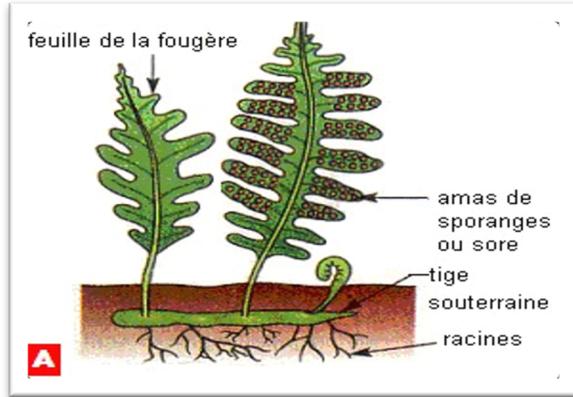
			+Notez en conclusion		fait par cycle de développement.		
--	--	--	----------------------	--	----------------------------------	--	--

→ **Conclusion**

Les fougères sont des plantes sans fleurs à reproduction sexuée. En germant les spores donnent le prothalle qui porte les organes reproducteurs. La fécondation aboutit à la formation d'un œuf qui donne une nouvelle fougère.

--	--	--	--	--	--	--	--

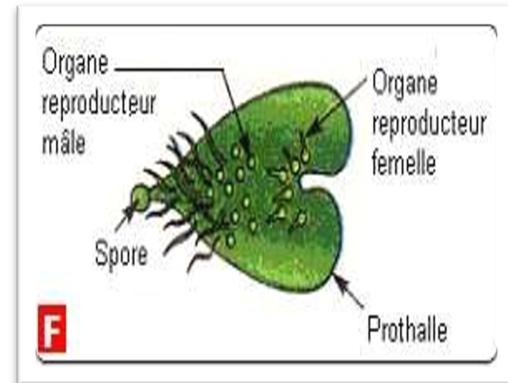
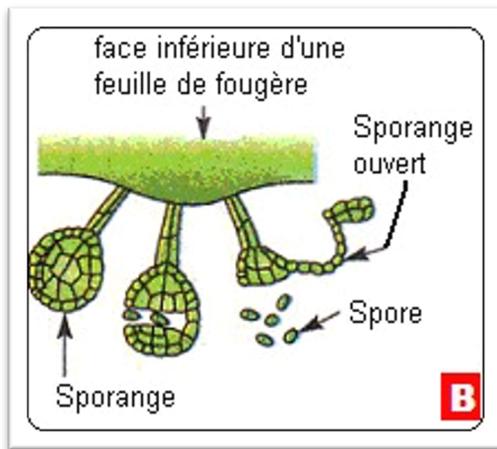
PLANCHE 1



Document 1



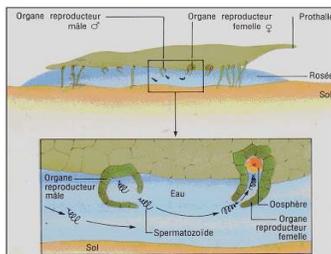
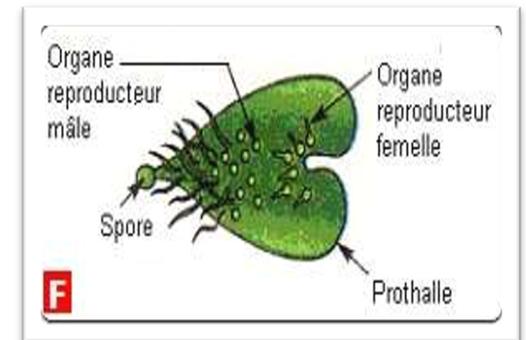
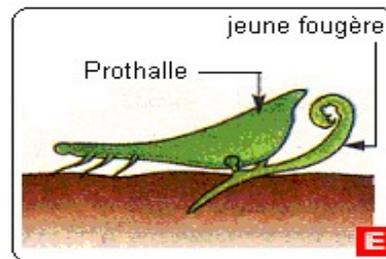
Document 2



Document 3

Document 4

PLANCHE 2



C

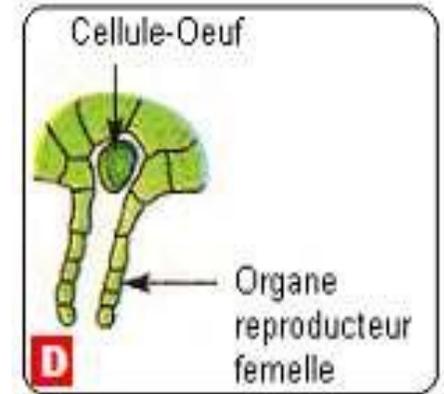
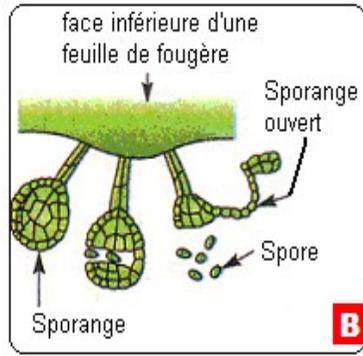
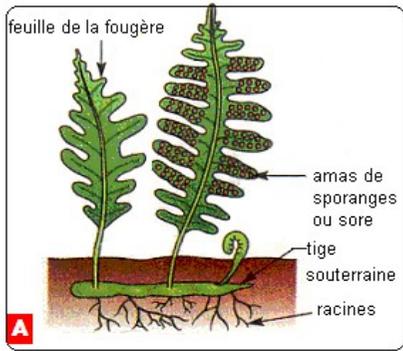
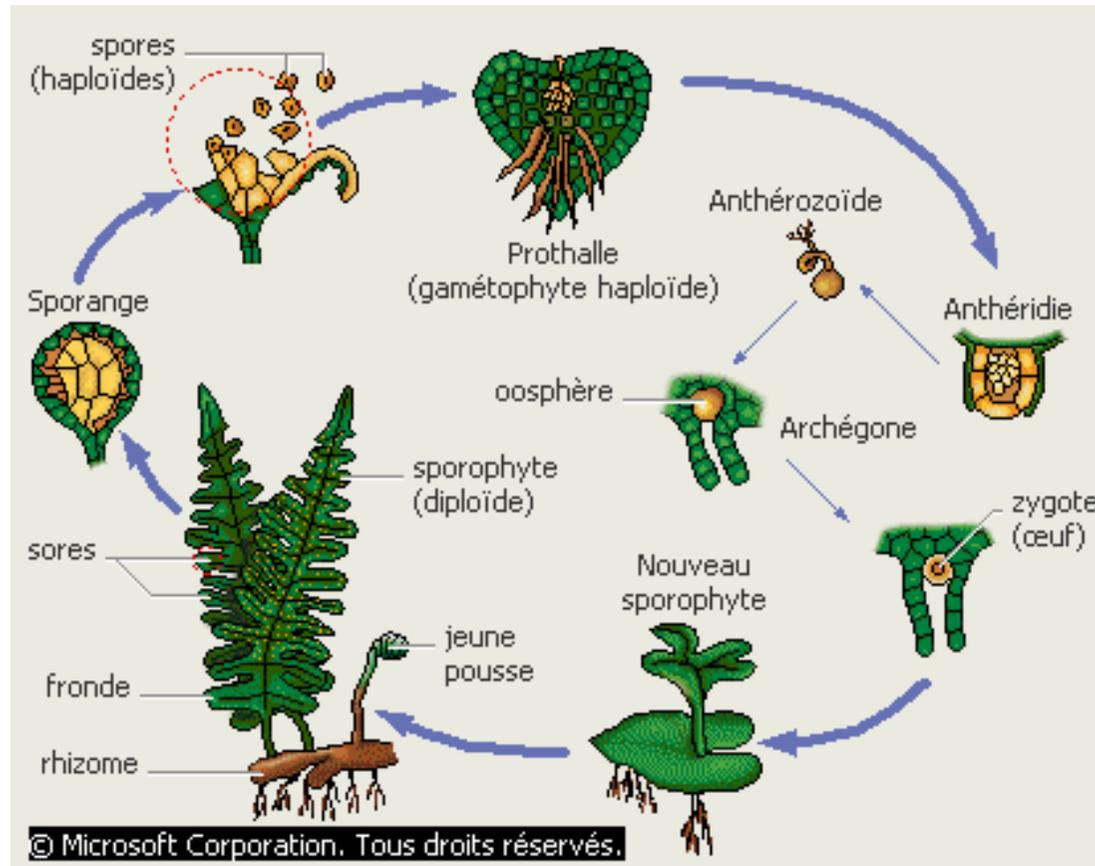


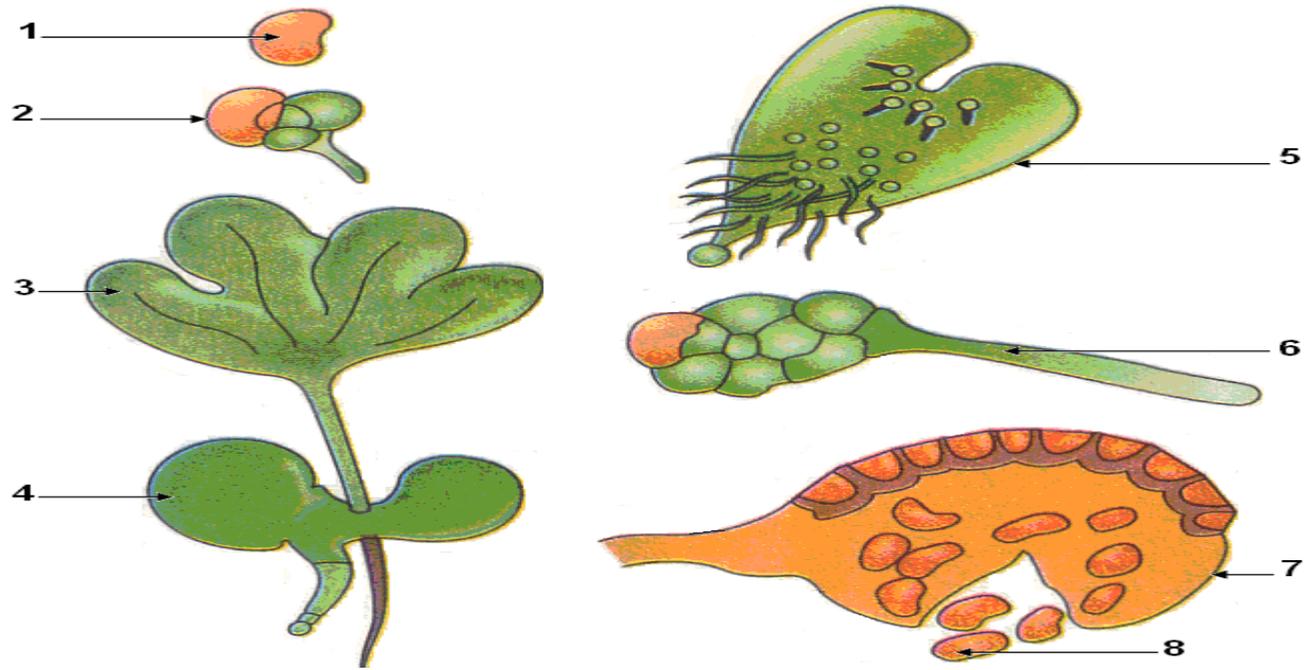
PLANCHE 3



ANNEXE 1

EXERCICE

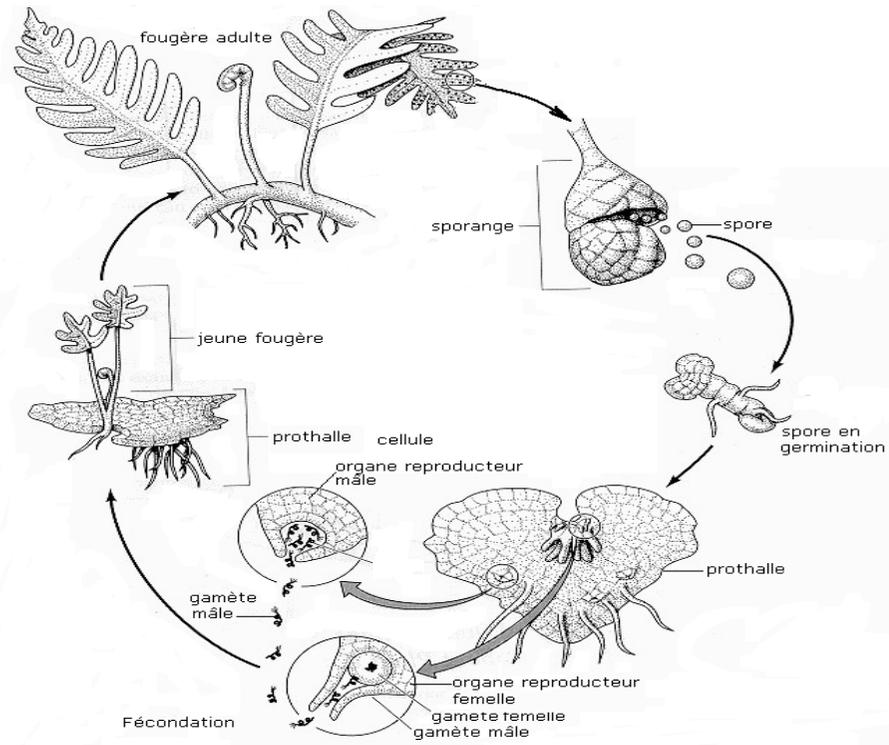
Les schémas ci-dessous représentent certaines étapes de la reproduction de la fougère. Attribue à chacun des numéros 1, 3, 4, 5 et 7 une légende que tu choisiras dans la liste Suivante : Nouvelle fougère – sporange - feuilles de la fougère - spore - prothalle.



ANNEXE 2

EXERCICE

Le schéma ci-dessous représente le cycle de reproduction de la fougère.
Rédige un texte décrivant le cycle de reproduction de la fougère.



▪