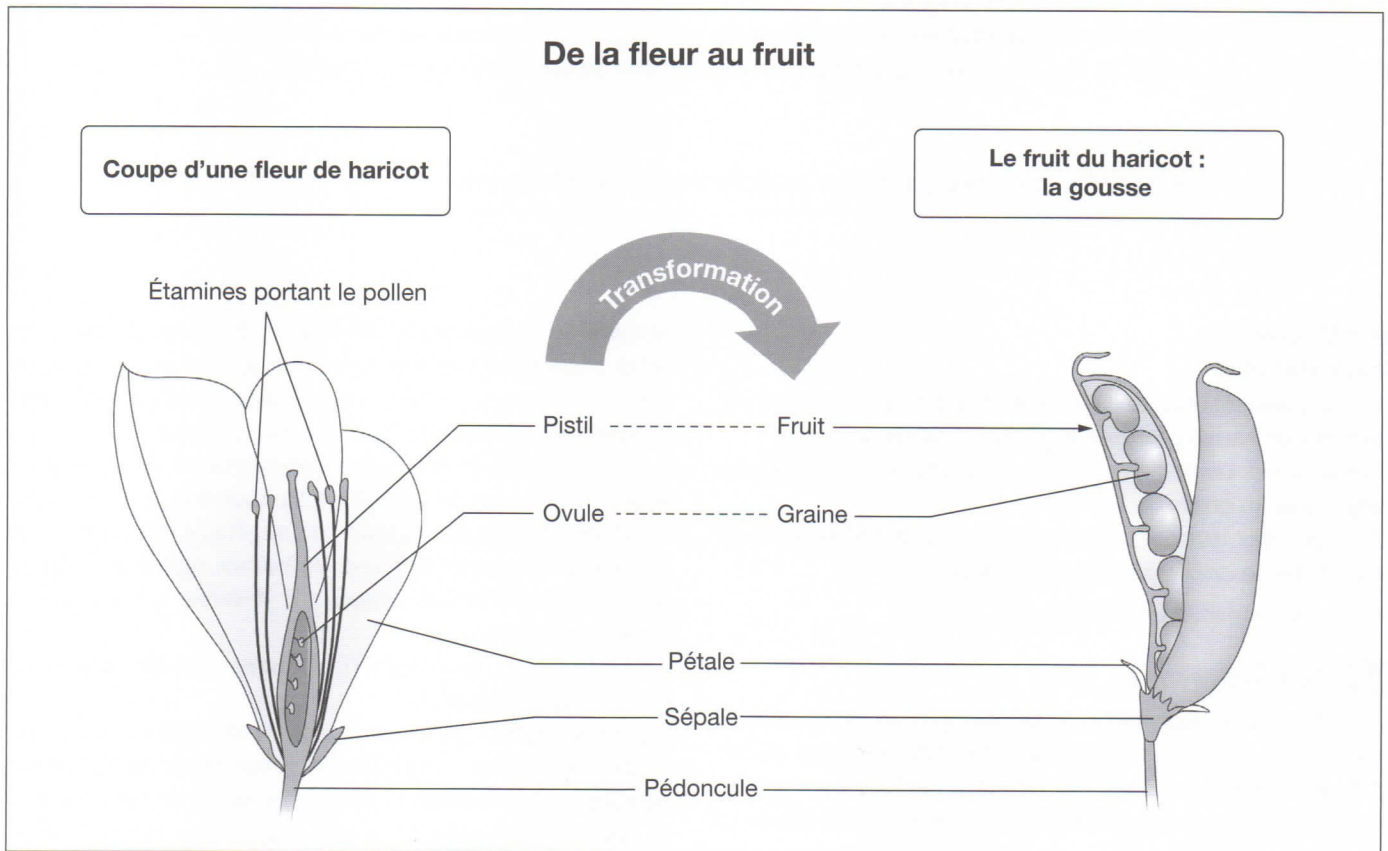


Rappel :

Le haricot est une plante autogame, c'est-à-dire qu'elle s'autopollinise, qu'elle se féconde elle-même. Le processus de fécondation chez les végétaux est complexe et à privilégier en classe de Sixième. Pour rappel, le schéma ci-dessous explique la transformation de la fleur en fruit.

D'autres plantes à fleurs, comme la jacinthe ou la jonquille, nécessitent une pollinisation croisée, grâce au vent ou à des insectes comme les abeilles.

Si besoin, la **fiche documentaire 1** permettra à l'enseignant-e de répondre aux éventuelles questions des élèves concernant la pollinisation.



Lexique

Les stades de développement d'un végétal

- **Bulbe** : organe végétal riche en réserve nutritive.
- **Graine** : organe de la plante présent dans le fruit et capable de se reproduire en une nouvelle plante après germination.
- **Pollen** : minuscules grains produits par une plante sur ses étamines (organe reproducteur mâle) qui contiennent des cellules reproductrices mâles.
- **Pollinisation** : transport et dépôt du pollen sur le pistil (organe reproducteur femelle).

P

Plantes

Sciences

La reproduction des plantes à fleurs

La fleur est l'organe de reproduction de nombreuses plantes.
Elle possède un organe mâle et un organe femelle.

ORGANE FEMELLE

Au cœur de la fleur, on trouve l'organe femelle, appelé pistil, surmonté d'un stigmate.

Pistil

Organe femelle de la fleur qui reçoit le pollen.

Stigmate

Partie supérieure du pistil.

Style

Colonne qui surmonte l'ovaire et porte le stigmate à son sommet.

Ovaire

Situé à la base du pistil, l'ovaire contient les gamètes, ou ovules. Ce sont les cellules nécessaires à la reproduction.

Corolle

Ensemble des pétales

Étamine

ORGANE MÂLE

L'organe mâle est constitué de petites tiges, les étamines, qui forment une couronne autour du pistil.

La tête de l'étamine est l'anthère. C'est elle qui produit les grains de pollen (cellules reproductrices mâles), enfermés dans des sacs.

Anthère

Organe sexuel mâle qui produit et contient le pollen.

Pollen

Ensemble des petits grains produits par les étamines. Ils servent à la reproduction de la fleur.

Pétales

Parties qui constituent la corolle des fleurs. En grec, ce mot signifie « feuille ».

Sépales

Petites feuilles vertes qui entourent les pétales qui, eux, entourent les étamines.

La pollinisation

Pour qu'une graine se développe, il faut que le pollen de l'anthère mâle se dépose sur le stigmate femelle. Dans certains cas rares, cela se produit sur la même plante. On parle de pollinisation directe. Mais, en général, la pollinisation est indirecte : le pollen est transporté des anthères d'une plante sur le stigmate d'une autre plante de la même espèce. Le pollen peut être transporté par le vent ou par des animaux (oiseaux ou insectes). Ainsi, une abeille est attirée par la couleur de la fleur et l'odeur sucrée du nectar. Pendant qu'elle aspire le nectar, des grains de pollen s'accrochent à elle. Lorsqu'elle va ensuite butiner une autre fleur, le pollen qu'elle transporte est retenu par le stigmate collant de celle-ci.

La fécondation

Après la pollinisation, le pollen descend dans la partie inférieure du pistil, à l'intérieur de l'ovaire, pour féconder les ovules (cellules reproductrices femelles). Les grains de pollen fertilisent les ovules qui se transformeront en graines. L'ovaire se gonfle alors petit à petit et durcit avant de devenir un fruit.

À RETENIR

- 1 La fleur est l'organe de reproduction de nombreuses plantes.
- 2 Elle possède à la fois un organe femelle, le pistil, et un organe mâle, les étamines. Les étamines produisent le pollen.

- 3 Pour qu'une graine se développe, il faut que le pollen d'une fleur se dépose sur le stigmate d'une autre fleur. C'est la pollinisation.
- 4 La pollinisation peut être directe (sur une même plante) ou indirecte.

Cellule (Ici) : très petit élément d'un organisme vivant.

Nectar (Ici) : liquide sucré produit par les plantes.

Fertiliser (Ici) : féconder.

De la fleur au fruit...

« chimiques »
 suite à la floraison, des réactions
 avec des graines à l'intérieur.
 vont donner des fruits



1 LA POLLINISATION
 La fleur vient d'être pollinisée :
 un grain de pollen venu d'une autre
 fleur est tombé sur la partie
 supérieure du pistil, puis a migré
 jusqu'à l'ovule pour le féconder.
 C'est le signal : les étamines porteuses
 de pollen vont se dessécher, les pétales
 devenus inutiles vont tomber.
 La fleur se fane.

2 LA NOUAISSON
 Au cœur de l'ovaire, la future
 graine commence à sécréter
 des hormones de croissance
 qui agissent sur le fruit à venir.
 Celui-ci commence à grossir,
 protégeant ainsi la graine
 en formation.

3 LA CROISSANCE
 Dans le futur fruit, les cellules
 se multiplient à toute allure.
 Il gonfle mais reste vert, dur
 et acide. À l'intérieur, bien
 protégée, la graine se développe
 aussi, accumulant des réserves
 autour du germe.

4 LE MÛRISSEMENT
 Grâce au soleil, les transformations chimiques s'accroissent :
 les pigments verts disparaissent au profit des rouges, le fruit
 se gonfle d'eau et prend du goût grâce aux sucres qui s'accumulent.
 La graine, elle, attend son heure...

5 LA TRANSMISSION
 Voilà le fruit prêt à être mangé.
 Si aucun gourmand n'en profite,
 son évolution va continuer : les sucres
 vont fermenter, le fruit se décomposer...
 Il finira par se détacher de sa branche.
 Tombant alors au sol, il libérera son
 trésor, sa graine...

LES FRUITS CHARNUS

Les graines sont entourées d'une première
 peau, puis de la pulpe, et d'une peau externe.



La tomate
 Le fruit est charnu et possède
 de nombreuses graines.



La cerise
 La peau interne du fruit est si dure
 qu'elle forme un noyau.



Le raisin
 Chaque grain, entouré d'une
 libreuse, possède plusieurs
 graines : les pépins.



La pomme
 La peau interne, épaisse et un peu
 rigide, entoure chaque grain.

LES FRUITS SECS

Pour eux, pas de pulpe, les trois couches
 formant le fruit sont dures.



Le petit pois
 Quand la gousse sèche, elle se fend
 en deux, « libérant » les graines.



Le colza
 Le fruit unique et allongé, appelé
 silique, s'ouvre en s'écartant.



La noix
 La coque dure que forme le fruit
 ne se fend pas pour libérer la graine.



Le coquelicot
 À l'intérieur du « fruit-capsule »
 se trouvent des milliers de graines.

Les fruits ont des formes et des tailles variées, mais tous sont constitués
 de trois « couches » qui se développent autour des futurs grains.



Illustration : FranceAgriMer / 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027 - 2028 - 2029 - 2030 - 2031 - 2032 - 2033 - 2034 - 2035 - 2036 - 2037 - 2038 - 2039 - 2040 - 2041 - 2042 - 2043 - 2044 - 2045 - 2046 - 2047 - 2048 - 2049 - 2050 - 2051 - 2052 - 2053 - 2054 - 2055 - 2056 - 2057 - 2058 - 2059 - 2060 - 2061 - 2062 - 2063 - 2064 - 2065 - 2066 - 2067 - 2068 - 2069 - 2070 - 2071 - 2072 - 2073 - 2074 - 2075 - 2076 - 2077 - 2078 - 2079 - 2080 - 2081 - 2082 - 2083 - 2084 - 2085 - 2086 - 2087 - 2088 - 2089 - 2090 - 2091 - 2092 - 2093 - 2094 - 2095 - 2096 - 2097 - 2098 - 2099 - 2100 - 2101 - 2102 - 2103 - 2104 - 2105 - 2106 - 2107 - 2108 - 2109 - 2110 - 2111 - 2112 - 2113 - 2114 - 2115 - 2116 - 2117 - 2118 - 2119 - 2120 - 2121 - 2122 - 2123 - 2124 - 2125 - 2126 - 2127 - 2128 - 2129 - 2130 - 2131 - 2132 - 2133 - 2134 - 2135 - 2136 - 2137 - 2138 - 2139 - 2140 - 2141 - 2142 - 2143 - 2144 - 2145 - 2146 - 2147 - 2148 - 2149 - 2150 - 2151 - 2152 - 2153 - 2154 - 2155 - 2156 - 2157 - 2158 - 2159 - 2160 - 2161 - 2162 - 2163 - 2164 - 2165 - 2166 - 2167 - 2168 - 2169 - 2170 - 2171 - 2172 - 2173 - 2174 - 2175 - 2176 - 2177 - 2178 - 2179 - 2180 - 2181 - 2182 - 2183 - 2184 - 2185 - 2186 - 2187 - 2188 - 2189 - 2190 - 2191 - 2192 - 2193 - 2194 - 2195 - 2196 - 2197 - 2198 - 2199 - 2200 - 2201 - 2202 - 2203 - 2204 - 2205 - 2206 - 2207 - 2208 - 2209 - 2210 - 2211 - 2212 - 2213 - 2214 - 2215 - 2216 - 2217 - 2218 - 2219 - 2220 - 2221 - 2222 - 2223 - 2224 - 2225 - 2226 - 2227 - 2228 - 2229 - 2230 - 2231 - 2232 - 2233 - 2234 - 2235 - 2236 - 2237 - 2238 - 2239 - 2240 - 2241 - 2242 - 2243 - 2244 - 2245 - 2246 - 2247 - 2248 - 2249 - 2250 - 2251 - 2252 - 2253 - 2254 - 2255 - 2256 - 2257 - 2258 - 2259 - 2260 - 2261 - 2262 - 2263 - 2264 - 2265 - 2266 - 2267 - 2268 - 2269 - 2270 - 2271 - 2272 - 2273 - 2274 - 2275 - 2276 - 2277 - 2278 - 2279 - 2280 - 2281 - 2282 - 2283 - 2284 - 2285 - 2286 - 2287 - 2288 - 2289 - 2290 - 2291 - 2292 - 2293 - 2294 - 2295 - 2296 - 2297 - 2298 - 2299 - 2300 - 2301 - 2302 - 2303 - 2304 - 2305 - 2306 - 2307 - 2308 - 2309 - 2310 - 2311 - 2312 - 2313 - 2314 - 2315 - 2316 - 2317 - 2318 - 2319 - 2320 - 2321 - 2322 - 2323 - 2324 - 2325 - 2326 - 2327 - 2328 - 2329 - 2330 - 2331 - 2332 - 2333 - 2334 - 2335 - 2336 - 2337 - 2338 - 2339 - 2340 - 2341 - 2342 - 2343 - 2344 - 2345 - 2346 - 2347 - 2348 - 2349 - 2350 - 2351 - 2352 - 2353 - 2354 - 2355 - 2356 - 2357 - 2358 - 2359 - 2360 - 2361 - 2362 - 2363 - 2364 - 2365 - 2366 - 2367 - 2368 - 2369 - 2370 - 2371 - 2372 - 2373 - 2374 - 2375 - 2376 - 2377 - 2378 - 2379 - 2380 - 2381 - 2382 - 2383 - 2384 - 2385 - 2386 - 2387 - 2388 - 2389 - 2390 - 2391 - 2392 - 2393 - 2394 - 2395 - 2396 - 2397 - 2398 - 2399 - 2400 - 2401 - 2402 - 2403 - 2404 - 2405 - 2406 - 2407 - 2408 - 2409 - 2410 - 2411 - 2412 - 2413 - 2414 - 2415 - 2416 - 2417 - 2418 - 2419 - 2420 - 2421 - 2422 - 2423 - 2424 - 2425 - 2426 - 2427 - 2428 - 2429 - 2430 - 2431 - 2432 - 2433 - 2434 - 2435 - 2436 - 2437 - 2438 - 2439 - 2440 - 2441 - 2442 - 2443 - 2444 - 2445 - 2446 - 2447 - 2448 - 2449 - 2450 - 2451 - 2452 - 2453 - 2454 - 2455 - 2456 - 2457 - 2458 - 2459 - 2460 - 2461 - 2462 - 2463 - 2464 - 2465 - 2466 - 2467 - 2468 - 2469 - 2470 - 2471 - 2472 - 2473 - 2474 - 2475 - 2476 - 2477 - 2478 - 2479 - 2480 - 2481 - 2482 - 2483 - 2484 - 2485 - 2486 - 2487 - 2488 - 2489 - 2490 - 2491 - 2492 - 2493 - 2494 - 2495 - 2496 - 2497 - 2498 - 2499 - 2500 - 2501 - 2502 - 2503 - 2504 - 2505 - 2506 - 2507 - 2508 - 2509 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2514 - 2515 - 2516 - 2517 - 2518 - 2519 - 2520 - 2521 - 2522 - 2523 - 2524 - 2525 - 2526 - 2527 - 2528 - 2529 - 2530 - 2531 - 2532 - 2533 - 2534 - 2535 - 2536 - 2537 - 2538 - 2539 - 2540 - 2541 - 2542 - 2543 - 2544 - 2545 - 2546 - 2547 - 2548 - 2549 - 2550 - 2551 - 2552 - 2553 - 2554 - 2555 - 2556 - 2557 - 2558 - 2559 - 2560 - 2561 - 2562 - 2563 - 2564 - 2565 - 2566 - 2567 - 2568 - 2569 - 2570 - 2571 - 2572 - 2573 - 2574 - 2575 - 2576 - 2577 - 2578 - 2579 - 2580 - 2581 - 2582 - 2583 - 2584 - 2585 - 2586 - 2587 - 2588 - 2589 - 2590 - 2591 - 2592 - 2593 - 2594 - 2595 - 2596 - 2597 - 2598 - 2599 - 2600 - 2601 - 2602 - 2603 - 2604 - 2605 - 2606 - 2607 - 2608 - 2609 - 2610 - 2611 - 2612 - 2613 - 2614 - 2615 - 2616 - 2617 - 2618 - 2619 - 2620 - 2621 - 2622 - 2623 - 2624 - 2625 - 2626 - 2627 - 2628 - 2629 - 2630 - 2631 - 2632 - 2633 - 2634 - 2635 - 2636 - 2637 - 2638 - 2639 - 2640 - 2641 - 2642 - 2643 - 2644 - 2645 - 2646 - 2647 - 2648 - 2649 - 2650 - 2651 - 2652 - 2653 - 2654 - 2655 - 2656 - 2657 - 2658 - 2659 - 2660 - 2661 - 2662 - 2663 - 2664 - 2665 - 2666 - 2667 - 2668 - 2669 - 2670 - 2671 - 2672 - 2673 - 2674 - 2675 - 2676 - 2677 - 2678 - 2679 - 2680 - 2681 - 2682 - 2683 - 2684 - 2685 - 2686 - 2687 - 2688 - 2689 - 2690 - 2691 - 2692 - 2693 - 2694 - 2695 - 2696 - 2697 - 2698 - 2699 - 2700 - 2701 - 2702 - 2703 - 2704 - 2705 - 2706 - 2707 - 2708 - 2709 - 2710 - 2711 - 2712 - 2713 - 2714 - 2715 - 2716 - 2717 - 2718 - 2719 - 2720 - 2721 - 2722 - 2723 - 2724 - 2725 - 2726 - 2727 - 2728 - 2729 - 2730 - 2731 - 2732 - 2733 - 2734 - 2735 - 2736 - 2737 - 2738 - 2739 - 2740 - 2741 - 2742 - 2743 - 2744 - 2745 - 2746 - 2747 - 2748 - 2749 - 2750 - 2751 - 2752 - 2753 - 2754 - 2755 - 2756 - 2757 - 2758 - 2759 - 2760 - 2761 - 2762 - 2763 - 2764 - 2765 - 2766 - 2767 - 2768 - 2769 - 2770 - 2771 - 2772 - 2773 - 2774 - 2775 - 2776 - 2777 - 2778 - 2779 - 2780 - 2781 - 2782 - 2783 - 2784 - 2785 - 2786 - 2787 - 2788 - 2789 - 2790 - 2791 - 2792 - 2793 - 2794 - 2795 - 2796 - 2797 - 2798 - 2799 - 2800 - 2801 - 2802 - 2803 - 2804 - 2805 - 2806 - 2807 - 2808 - 2809 - 2810 - 2811 - 2812 - 2813 - 2814 - 2815 - 2816 - 2817 - 2818 - 2819 - 2820 - 2821 - 2822 - 2823 - 2824 - 2825 - 2826 - 2827 - 2828 - 2829 - 2830 - 2831 - 2832 - 2833 - 2834 - 2835 - 2836 - 2837 - 2838 - 2839 - 2840 - 2841 - 2842 - 2843 - 2844 - 2845 - 2846 - 2847 - 2848 - 2849 - 2850 - 2851 - 2852 - 2853 - 2854 - 2855 - 2856 - 2857 - 2858 - 2859 - 2860 - 2861 - 2862 - 2863 - 2864 - 2865 - 2866 - 2867 - 2868 - 2869 - 2870 - 2871 - 2872 - 2873 - 2874 - 2875 - 2876 - 2877 - 2878 - 2879 - 2880 - 2881 - 2882 - 2883 - 2884 - 2885 - 2886 - 2887 - 2888 - 2889 - 2890 - 2891 - 2892 - 2893 - 2894 - 2895 - 2896 - 2897 - 2898 - 2899 - 2900 - 2901 - 2902 - 2903 - 2904 - 2905 - 2906 - 2907 - 2908 - 2909 - 2910 - 2911 - 2912 - 2913 - 2914 - 2915 - 2916 - 2917 - 2918 - 2919 - 2920 - 2921 - 2922 - 2923 - 2924 - 2925 - 2926 - 2927 - 2928 - 2929 - 2930 - 2931 - 2932 - 2933 - 2934 - 2935 - 2936 - 2937 - 2938 - 2939 - 2940 - 2941 - 2942 - 2943 - 2944 - 2945 - 2946 - 2947 - 2948 - 2949 - 2950 - 2951 - 2952 - 2953 - 2954 - 2955 - 2956 - 2957 - 2958 - 2959 - 2960 - 2961 - 2962 - 2963 - 2964 - 2965 - 2966 - 2967 - 2968 - 2969 - 2970 - 2971 - 2972 - 2973 - 2974 - 2975 - 2976 - 2977 - 2978 - 2979 - 2980 - 2981 - 2982 - 2983 - 2984 - 2985 - 2986 - 2987 - 2988 - 2989 - 2990 - 2991 - 2992 - 2993 - 2994 - 2995 - 2996 - 2997 - 2998 - 2999 - 3000 - 3001 - 3002 - 3003 - 3004 - 3005 - 3006 - 3007 - 3008 - 3009 - 3010 - 3011 - 3012 - 3013 - 3014 - 3015 - 3016 - 3017 - 3018 - 3019 - 3020 - 3021 - 3022 - 3023 - 3024 - 3025 - 3026 - 3027 - 3028 - 3029 - 3030 - 3031 - 3032 - 3033 - 3034 - 3035 - 3036 - 3037 - 3038 - 3039 - 3040 - 3041 - 3042 - 3043 - 3044 - 3045 - 3046 - 3047 - 3048 - 3049 - 3050 - 3051 - 3052 - 3053 - 3054 - 3055 - 3056 - 3057 - 3058 - 3059 - 3060 - 3061 - 3062 - 3063 - 3064 - 3065 - 3066 - 3067 - 3068 - 3069 - 3070 - 3071 - 3072 - 3073 - 3074 - 3075 - 3076 - 3077 - 3078 - 3079 - 3080 - 3081 - 3082 - 3083 - 3084 - 3085 - 3086 - 3087 - 3088 - 3089 - 3090 - 3091 - 3092 - 3093 - 3094 - 3095 - 3096 - 3097 - 3098 - 3099 - 3100 - 3101 - 3102 - 3103 - 3104 - 3105 - 3106 - 3107 - 3108 - 3109 - 3110 - 3111 - 3112 - 3113 - 3114 - 3115 - 3116 - 3117 - 3118 - 3119 - 3120 - 3121 - 3122 - 3123 - 3124 - 3125 - 3126 - 3127 - 3128 - 3129 - 3130 - 3131 - 3132 - 3133 - 3134 - 3135 - 3136 - 3137 - 3138 - 3139 - 3140 - 3141 - 3142 - 3143 - 3144 - 3145 - 3146 - 3147 - 3148 - 3149 - 3150 - 3151 - 3152 - 3153 - 3154 - 3155 - 3156 - 3157 - 3158 - 3159 - 3160 - 3161 - 3162 - 3163 - 3164 - 3165 - 3166 - 3167 - 3168 - 3169 - 3170 - 3171 - 3172 - 3173 - 3174 - 3175 - 3176 - 3177 - 3178 - 3179 - 3180 - 3181 - 3182 - 3183 - 3184 - 3185 - 3186 - 3187 - 3188 - 3189 - 3190 - 3191 - 3192 - 3193 - 3194 - 3195 - 3196 - 3197 - 3198 - 3199 - 3200 - 3201 - 3202 - 3203 - 3204 - 3205 - 3206 - 3207 - 3208 - 3209 - 3210 - 3211 - 3212 - 3213 - 3214 - 3215 - 3216 - 3217 - 3218 - 3219 - 3220 - 3221 - 3222 - 3223 - 3224 - 3225 - 3226 - 3227 - 3228 - 3229 - 3230 - 3231 - 3232 - 3233 - 3234 - 3235 - 3236 - 3237 - 3238 - 3239 - 3240 - 3241 - 3242 - 3243 - 3244 - 3245 - 3246 - 3247 - 3248 - 3249 - 3250 - 3251 - 3252 - 3253 - 3254 - 3255 - 3256 - 3257 - 3258 - 3259 - 3260 - 3261 - 3262 - 3263 - 3264 - 3265 - 3266 - 3267 - 3268 - 3269 - 3270 - 3271 - 3272 - 3273 - 3274 - 3275 - 3276 - 3277 - 3278 - 3279 - 3280 - 3281 - 3282 - 3283 - 3284 - 3285 - 3286 - 3287 - 3288 - 3289 - 3290 - 3291 - 3292 - 3293 - 3294 - 3295 - 3296 - 3297 - 3298 - 3299 - 3300 - 3301 - 3302 - 3303 - 3304 - 3305 - 3306 - 3307 - 3308 - 3309 - 3310 - 3311 - 3312 - 3313 - 3314 - 3315 - 3316 - 3317 - 3318 - 3319 - 3320 - 3321 - 3322 - 3323 - 3324 - 3325 - 3326 - 3327 - 3328 - 3329 - 3330 - 3331 - 3332 - 3333 - 3334 - 3335 - 3336 - 3337 - 3338 - 3339 - 3340 - 3341 - 3342 - 3343 - 3344 - 3345 - 3346 - 3347 - 3348 - 3349 - 3350 - 3351 - 3352 - 3353 - 3354 - 3355 - 3356 - 3357 - 3358 - 3359 - 3360 - 3361 - 3362 - 3363 - 3364 - 3365 - 3366 - 3367 - 3368 - 3369 - 3370 - 3371 - 3372 - 3373 - 3374 - 3375 - 3376 - 3377 - 3378 - 3379 - 3380 - 3381 - 3382 - 3383 - 3384 - 3385 - 3386 - 3387 - 3388 - 3389 - 3390 - 3391 - 3392 - 3393 - 3394 - 3395 - 3396 - 3397 - 3398 - 3399 - 3400 - 3401 - 3402 - 3403 - 3404 - 3405 - 3406 - 3407 - 3408 - 3409 - 3410 - 3411 - 3412 - 3413 - 3414 - 3415 - 3416 - 3417 - 3418 - 3419 - 3420 - 3421 - 3422 - 3423 - 3424 - 3425 - 3426 - 3427 - 3428 - 3429 - 3430 - 3431 - 3432 - 3433 - 3434 - 3435 - 3436 - 3437 - 3438 - 3439 - 3440 - 3441 - 3442 - 3443 - 3444 - 3445 - 3446 - 3447 - 3448 - 3449 - 3450 - 3451 - 3452 - 3453 - 3454 - 3455 - 3456 - 3457 - 3458 - 3459 - 3460 - 3461 - 3462 - 3463 - 3464 - 3465 - 3466 - 3467 - 3468 - 3469 - 3470 - 3471 - 3472 - 3473 - 3474 - 3475 - 3476 - 3477 - 3478 - 3479 - 3480 - 3481 - 3482 - 3483 - 3484 - 3485 - 3486 - 3487 - 3488 - 3489 - 3490 - 3491 - 3492 - 3493 - 3494 - 3495 - 3496 - 3497 - 3498 - 3499 - 3500 - 3501 - 3502 - 3503 - 3504 - 3505 - 3506 - 3507 - 3508 - 3509 - 3510 - 3511 - 3512 - 3513 - 3514 - 3515 - 3516 - 3517 - 3518 - 3519 - 3520 - 3521 - 3522 - 3523 - 3524 - 3525 - 3526 - 3527 - 3528 - 3529 - 3530 - 3531 - 3532 - 3533 - 3534 - 3535 - 3536 - 3537 - 3538 - 3539 - 3540 - 3541 - 3542 - 3543 - 3544 - 3545 - 3546 - 3547 - 3548 - 3549 - 3550 - 3551 - 3552 - 3553 - 3554 - 3555 - 3556 - 3557 - 3558 - 3559 - 3560 - 3561 - 3562 - 3563 - 3564 - 3565 - 3566 - 3567 - 3568 - 3569 - 3570 - 3571 - 3572 - 3573 - 3574 - 3575 - 3576 - 3577 - 3578 - 3579 - 3580 - 3581 - 3582 - 3583 - 3584 - 3585 - 3586 - 3587 - 3588 - 3589 - 3590 - 3591 - 3592 - 3593 - 3594 - 3595 - 3596 - 3597 - 3598 - 3599 - 3600 - 3601 - 3602 - 3603 - 3604 - 3605 - 3606 - 3607 - 3608 - 3609 - 3610 - 3611 - 3612 - 3613 - 3614 - 3615 - 3616 - 3617 - 3618 - 3619 - 3620 - 3621 - 3622 - 3623 - 3624 - 3625 - 3626 - 3627 - 3628 - 3629 - 3630 - 3631 - 3632 - 3633 - 3634 - 3635 - 3636 - 3637 - 3638 - 3639 - 3640 - 3641 - 3642 - 3643 - 3644 - 3645 - 3646 - 3647 - 3648 - 3649 - 3650 - 3651 - 3652 - 3653 - 3654 - 3655 - 3656 - 3657 - 3658 - 3659 - 3660 - 3661 - 3662 - 3663 - 3664 - 3665 - 3666 - 3667 - 3668 - 3669 - 3670 - 3671 - 3672 - 3673 - 3674 - 3675 - 3676 - 3677 - 3678 - 3679 - 3680 - 3681 - 3682 - 3683 - 3684 - 3685 - 3686 - 3687 - 3688 - 368



1 Explique le protocole et dessine les étapes de la réalisation d'un semis ou de la plantation d'un bulbe.

• Semis ou plantation de :

• Matériel nécessaire :

.....

.....

• Conditions favorables au développement :

.....

.....

2 Dessine ou colle les photos que tu as réalisées sur les différentes étapes de tes semis ou de ta plantation. Légende-les.



Fiche d'observation de la croissance d'un

Date d'observation : Observateur : Taille du plant :

Description

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Schéma / Photo

- 1** Note dans ce tableau les mesures réalisées pour rendre compte de la croissance de ta plante. Indique la date à chaque fois.

Jour											
Taille (cm)											

Jour											
Taille (cm)											

- 2** À partir des données de l'exercice 1, réalise un graphique ci-dessous. Pour cela, aide-toi de la fiche méthode 8.



- 3** Complète ce texte sur le développement du haricot avec les mots suivants : *racines – germination – tige – graine – dégénère – feuilles – fleurs – fruits.*

Tout d'abord, il y a la de la

Puis les se développent ainsi que la

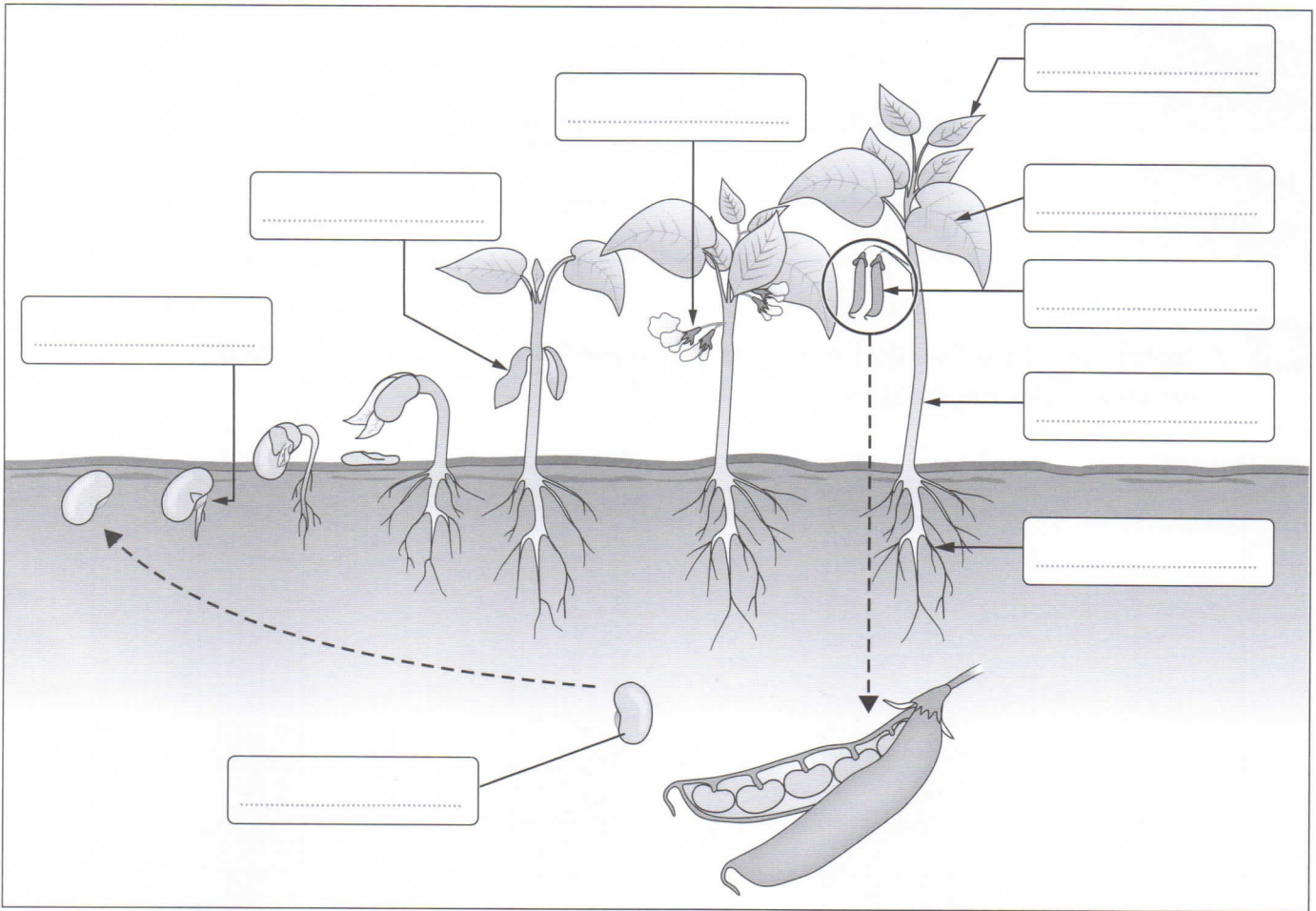
et les Des apparaissent et enfin des

..... contenant des graines se forment.

La plante lorsque les conditions de développement ne sont plus favorables.

14 Le développement des végétaux

4 Complète le schéma du développement du haricot avec les mots suivants :
la graine – les nervures – les racines – la gousse – les feuilles – les cotylédons – la tige – la plantule – les fleurs.



5 Associe chaque étape du développement de ce bulbe au texte qui lui correspond.
 A. bulbe en dormance. – B. Apparition des feuilles. C. Croissance des feuilles. – D. Apparition de la fleur. – E. Développement de la fleur. – F. Dégénérescence.

