|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Colorant / Réactifs** | **valeurs** | **Utilisation / mise en évidence** |
| **Acétate de sodium** |  | extraction d’ADN |
| **Acide picrique** | cristaux en aiguille | m.e.e. du potassium |
| **APS** = **acide périodique Schiff (= fuschine)** H5IO6 | coloration rouge des polysaccharides | colore les parois cellulaires cellulosiques ou pectiques; également les grains d'amidon |
| **Alizarine (V)** |  | coloration d'os |
| **Alkanine** |  | coloration liège, matières grasses, résines |
| **Azan** | collagène, mb basales, mucus colorés en bleu noyau coloré en rouge vif | méthode de coloration du tissu conjonctif (mais peut servir à d'autres types cellulaires) |
| **Bichromate de potassium** | coloration brune | m.e.e. des tanins. |
| **Bleu Alcian** | coloration bleue (coloration verte si [Van Gieson](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#VanGieson)) | coloration de certains type de mucus et du cartilage  méthode utilisée avec le [Van Gieson](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#VanGieson) |
| **Bleu de bromothymol** | jaune (pH < 6) à bleu (pH > 7,6) | indicateur de pH |
| **Bleu de méthylène (V)** | colorant bleu | simple colorant, soluble dans l'eau et dans l'éthanol peut être utilisé comme indicateur de pH (id. [DCPIP](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#DCPIP)) |
| **Bleu de molybdène** | coloration bleue des noyaux et composés pectiques | m.e.e. des composés pectiques |
| **Bleu de toluidine (V)** | colore les constituants acides en divers teintes de bleu | m.e.e. des chromosomes (ex: chromos. géants de chironome) |
| **Bleu pyrrol (V)** |  | étude des histiocytes (tissu conjonctif), excrétion et examen des vaisseaux lymphatiques |
| **Bleu trypan (V)** |  | étude des histiocytes (tissu conjonctif), excrétion et examen des vaisseaux lymphatiques |
| **Carbonate de sodium** | (Na2CO3) | utilisé pour neutraliser les acides organiques |
| **Carmin** | coloration rouge | parois cellulosiques |
| **Carmin acétique** | coloration rouge | colorant des noyaux (+HCl + rinçage + chauffer) |
| **Chlorure de baryum** | précipité blanc | m.e.e. des sulfates |
| **Chlorure de cobalt** | sec: bleu vif  humide: rose | variations hygrométriques, papier indicateur d'humidité |
| **Cobaltinitrite de sodium** | précipité jaune | m.e.e. du potassium |
| **Colorant de Mirand = double colorant de Mirand** | addition du [vert d'iode](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#vertdiode) et du [carmin](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#carmin)**.** |  |
| **Coloration de la réticuline** | coloration bleue-noir | m.e.e. de la réticuline (tissu conjonctif) |
| **DCPIP Dichlorophénol-indophénol** | incolore: réduit  bleu: oxydé | m.e.e. production de O2 des plantes (photo) |
| **Dinitro 2,4 phénol** | incolore (pH < 2,8) à jaune (pH > 4,7) | indicateur de pH |
| **Dinitro 2,5 phénol** | incolore (pH < 4) à jaune (pH > 5,8) | indicateur de pH |
| **Diphénylamine sulfurique** | coloration bleue violacé | dosages de nitrites ou de nitrates |
| **Eau iodée** | voir [Lugol](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#lugol) |  |
| **Eau de chaux** | précipité de carbonate de calcium en présence de CO2 | m.e.e. de CO2 |
| **Empois d’amidon** |  | activité amylasique |
| **Eosine** | coloration en rouge et rose | colorant acide qui colore les structures histologiques basiques (ex: protéines du cytoplasme) technique courante en histologie ([hématoxyline](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#hematoxyline)et éosine) |
| **Feulgen** | voir [Réactif de Schiff](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#schiff) | Méthode d’étude des chromosomes |
| **Fuschine** | voir [APS](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#APS) |  |
| **Giemsa** | bandes noires | marquage des bande G chromosomiques et marquage des bandes C (centromères) + constrictions secondaires des chromosomes dans des conditions particuliaires |
| noyau coloré en noir cytoplasme coloré en bleu pâle érythrocyte coloré en rose pâle | méthode classique de coloration des cellules sanguines et des frottis (moelle osseuse) |
| **Glycérine** | observation cristaux microscope | m.e.e. inuline (Composées: tubercule de Dahlia) |
| **Hématoxyline** | coloration en bleu violacé | colorant basique qui colore les structures histologiques acides: ADN et ARN (noyau et REG) technique courante en histologie (hématoxyline et [éosine](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#eosine)) |
| **Liqueur de Fehling** | solution bleue > précipité rouge brique | m.e.e. des oses réducteurs (fonctions cétone ou aldéhyde) |
| **Lugol =Eau iodée =** réactif **iodo-ioduré** (I2+IK) | coloration bleu-violet de l'amidon et brun-acajou du glycogène. | m.e.e des polymères de glucose : amidon (glycogène et cellulose dans certains cas) (+ chauffer) |
| **May-Grünwald** |  |  |
| **Méthode de Nissl** (et **bleu de méthylène**) | le REG forme un amas (corps de Nissl) | colore le REG des neurones |
| **Moutarde de Quinacrine** | fluorescence sous lumière ultraviolette | marquage des bandes Q chromosomiques |
| **Nitrate d’argent** | précipité de chlorure d’argent en présence de chlorures | m.e.e des chlorures |
| précipité d'argent métallique sur les bords du tube à essai | m.e.e. des oses réducteurs (id. [Liqueur de Fehling](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#fehling)) |
| **Ninhydrine** |  |  |
| **Noir Soudan** (+acide osmique) | coloration brun-noir | m.e.e. des graisses |
| **Orcéine acétique** |  | m.e.e. des chromosomes (ex: chromosomes géants de chironome) |
| **Oxalate d'ammonium** | précipité blanc | m.e.e. du calcium |
| **Perchlorure de fer** | coloration noire | m.e.e. des tanins |
| **Phénolphtaléine** | incolore (pH < 8,2) à rouge violet (pH > 9,8) | indicateur de pH |
| **Phénylhydrazine** |  |  |
| **Phloroglucine** | coloration en rouge | spécifiquement de la lignine en milieu acide (+HCl) |
| **Quinacrine** | voir [Moutarde de Quinacrine](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#moutarde) |  |
| Réactif **ammoniaco-magnésien** | précipité blanc en présence de phosphate | m.e.e de phosphates |
| Réactif du **biuret** | violet si liaisons peptidiques | m.e.e. de liaisons peptidiques (polypeptides et protéines. pas oligopeptides) |
| Réactif **iodo-ioduré** | voir [Lugol](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#lugol) |  |
| Réactif de **Kastle-Mayer** | teinte rose en présence de cuivre | m.e.e. de cuivre |
| Réactif de **Millon** | coloration rouge orangé | m.e.e. des protéines (les acides aminés phénoliques) |
| Réactif de **Molish** = **Naphtol** | coloration violette | m.e.e. de tous les oses et osides |
| Réactif de **Nessler** | coloration jaune à brun | m.e.e. de l’ammonium |
| Réactif **nitromolybdique** | précipité jaune de phosphomolybdate d’ammonium | m.e.e. des phosphates |
| Réactif des **phosphates** | bleue en présence de phosphates. | m.e.e. et dosage des phosphates |
| Réactif de **Schiff (APS et Feulgen)** | coloration en rouge en présence d'un réducteur | m.e.e. des aldéhydes (ribose de l’ADN dans la méthode de [Feulgen](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#feulgen)) |
| Réactif au **sulfate ferreux** | coloration rose violacée | m.e.e. des nitrates |
| **Rouge Congo** | se fixe sur les glucanes (cellulose = polymère de glucane) | m.e.e. Cellulose colorant: Filtre rouge pour l’étude de la photosynthèse |
| **Rouge de Crésol** | jaune (pH < 7) à rouge (pH > 8,8) | indicateur de pH ( et [CO2] ). |
| **Rouge de méthyl** | rouge (pH < 4,4) à jaune orangé (pH > 6,2) | indicateur de pH |
| **Rouge de phénol** | jaune (pH < 6,6) à rouge (pH > 8,2) | indicateur de pH |
| **Rouge neutre (V)** | rouge (pH < 6,8) à jaune (pH > 8) à pH<5 le rouge neutre se fixe sur la membrane des vacuoles à pH 7,5 le rouge neutre entre dans les vacuoles | indicateur de pH Utilise également la propriété des vacuoles de retenir les colorants à faible concentration jusqu'à la mort cellulaire (à pH 7) |
| **Rouge de ruthénium** | colore en rouge la pectine | m.e.e. pectines acides |
| **Rouge Soudan = Soudan III** | coloration rouge | m.e.e. des lipides (+ cires, résines, cutine, subérine, latex). solvant organique |
| **Safranine** | coloration rouge | coloration bois et liège |
| **Soudan III** | voir [Rouge Soudan](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#rougesoudan) |  |
| **Sulfate ferreux** | voir [réactif au sulfate ferreux](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#sulfateferreux) |  |
| **Test de la flamme** | coloration jaune de la flamme | m.e.e. du sodium (dans une solution) |
| **Thiocyanate de potassium** | coloration rouge | m.e.e. du fer (Fe+++) |
| **Thymolphtaléine** | incolore (pH < 9,3) à bleu (pH > 10,5) | indicateur de pH |
| **Trichrome de Masson** | collagène en vert ou bleu  noyau (basophile) en bleu cytoplasme, kératine en rouge vif | m.e.e. les colorants du tissu conjonctif en particulier le collagène |
| **Van Gieson** | collagène coloré en rouge noyau coloré en bleu cytoplasme coloré en jaune | méthode utilisée pour le tissu conjonctif voir aussi [Bleu Alcian](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#bleualcian) |
| **Vert d’iode** | coloration verte | tissus lignifiés ou subérifiés colore également le chondriome |
| **Vert de méthyle** |  |  |
| **Vert de méthyle acétique** | coloration verte | m.e.e. des chromosomes (ex: chromos. géants de chironome) (+ acide acétique) |
| **Vert diazine (V) = Vert Janus** |  | coloration du chondriome. |
| **Vert Janus (V)** | Voir [Vert Diazine](http://wwwpsvt.free.fr/svt/bio/colorants/colorants.htm#vertdiazine) |  |
| **Violet gentiane** |  | coloration du chondriome |
| **Violet dahlia** |  | coloration du chondriome |
| **Violet neutre de Godfrin** | coloration rouges des composés pectiques, violet foncé du bois et du liège | coupe dans un végétal |

Note: l'indication (V) après le nom du colorant indique qu'il s'agit d'un **colorant vital**.

**C:\Documents and Settings\Audrey\Bureau\Colorants et Réactifs_files\bullet.jpgPréparation des colorants et réactifs**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bleu de méthylène** | Dissoudre 1 g de bleu de méthylène dans 1 litre d'eau distillée |
| **Bleu de méthylène phéniqué** | Dissoudre 2 g de bleu de méthylène et 20 g de phénol dans 100 ml d'alcool à 95 % |
| **Liquide de lugol** | Broyer dans un mortier, 1 g d'iode bisublimé et 2 g d'iodure de potassium. Dissoudre dans 100 ml d'eau distillée. Pour permettre la dissolution totale de l'iode, ajouter un peu d'iodure. Conserver la solution dans un flacon en verre brun. Pour l'utiliser, il faut le diluer. Le produit se décolore avec le temps. |
| **Carmin acétique** | Dissoudre 0,5 g de carmin 40 dans un mélange de 55 ml d'eau distillée et 45 ml d'acide acétique. Porter le mélange à ébullition, et laisser ensuite bouillir 1 à 2 minutes. Laisser refroidir puis filtrer. |