

Défi PASTEUR

au service de l'École

V – Points d'appui pour conduire une investigation raisonnée

Des propositions de problèmes susceptibles d'être abordés en classe :

1 – PASTEUR

- Pourquoi un Musée Pasteur à Dole, à Arbois ?
- Pourquoi des Rues Pasteur ? des Collèges, des Lycées Pasteur, dans le Jura / dans tout le monde ?
- Pourquoi peut-on qualifier Pasteur de *bienfaiteur de l'humanité* ?
- En découvrant quelques travaux de Pasteur, que représente pour vous la Science ? le mode de raisonnement ? la méthode pour atteindre la vérité ?
- Pourquoi M. CHARPAK, Prix Nobel, Académicien des Sciences, a-t-il souhaité mettre en place un réseau *La Main à la Pâte* dans les écoles ?
- Le Jura vient de se doter d'un EPCC « Terre Louis Pasteur », Pourquoi ? À quoi va-t-il servir ? (*Établissement Public de Coopération Culturelle*)
- Pour moi, qu'est-ce qu'une expérience ?
- L'important, c'est de faire des choix personnels raisonnés. Qu'est-ce que cela veut dire ? Pourquoi ?
- L'École a pour rôle de développer une véritable initiation à la pensée critique. Pourquoi ? Comment ?
- Pourquoi faut-il développer son esprit critique devant certaines publicités, certaines émissions de télévision ?
- Si un jour je choisisais d'être chercheur, qu'est-ce que je souhaiterais découvrir ?
- En étudiant la vie et l'œuvre de PASTEUR, comment nous représentons-nous la vie au XIXe siècle ?
- Pourquoi PASTEUR vénérat-il tant les laboratoires ?
- Quelles sont les découvertes qui ont jalonné le siècle où a vécu PASTEUR ?
- Comment repérer si un livre, une revue, un journal sont à caractère scientifique ?
- Qu'est-ce qu'une exposition universelle ?
- À quoi servaient les cahiers de laboratoire ?
- Connaissez-vous quelques collaborateurs de PASTEUR ?
- Qu'est-ce que l'Académie des Sciences ? Comment y est-on admis ?
- Pourquoi l'Académie des Sciences est-elle venue à Arbois le 16 février 2016 ?

2 – MICROBES

- Pourquoi doit-on se laver les mains avant les repas ?
- Pourquoi doit-on se brosser les dents après les repas ?
- Pourquoi, à l'hôpital, l'infirmière se frotte-t-elle les mains à l'alcool hydraulique avant de soigner un patient ?
- Qu'est-ce qu'un microbe ? un microscope ? Dessinez un microbe
- Pourquoi le lait « tourne » quand il est laissé à l'air ?
- À quoi sert le réfrigérateur ?
- Pourquoi faut-il se vacciner ? Pourquoi certains vaccins sont-ils obligatoires ?
- Quelles sont les causes des maladies infectieuses ?
- En 2015, on a fêté le 150^e anniversaire de la Pasteurisation – Pourquoi ?
- En 2022, à Dole, à Arbois, à Paris et dans de nombreuses villes, on va faire une belle fête en hommage à Pasteur – Pourquoi ?
- Quelles sont les règles d'hygiène à respecter chez soi, dans la rue, dans un lieu public, à l'hôpital ?
- Comment se fait l'épuration des eaux usées ?
- Pourquoi avons-nous besoin de lieux de recherche comme les Instituts Pasteur ?
- Comparez les modes de vie : celui de Pasteur / le nôtre.

- À l'époque de PASTEUR, la menace était les épidémies. Lesquelles ? Pourquoi ?
- Comment était le monde avant PASTEUR ?
- Qu'est-ce que la *Société des Amis de Pasteur* (SAP) ? Quels sont ses rôles ?
- Pourquoi, lorsque j'ai la varicelle, je dois rester à la maison et ne pas aller à l'école ?
- Pourquoi PASTEUR avait-il horreur de serrer les mains ?
- Concevez des publicités pour inviter les citoyens à plus d'hygiène
- Après PASTEUR, les villes se transforment. Pourquoi ?
- Pouvez-vous faire la différence entre *vaccin* et *sérum* ?
- Pourquoi, lorsqu'on utilise des boîtes de conserve, doit-on en vérifier la date limite d'utilisation ?

3 – ALIMENTATION

- Pourquoi mange-t-on ?
- Pourquoi faut-il manger des légumes ?
- Comparer des aliments provenant de pays différents
- Comment est produit le Comté ?
- Apprendre à repérer les erreurs alimentaires contemporaines en évitant toute attitude moralisatrice
- Faire une enquête sur quelques procédés de conservation des aliments : conserves – surgelés – pasteurisation – stérilisation – déshydratation – lyophilisation,...
- Concevoir des affiches publicitaires informatives pour éclairer le citoyen
- Quels liens faites-vous entre Pasteur et l'alimentation ?
- Comment fabrique-t-on le yaourt ?
- Comment fabrique-t-on le Comté ? et/ou les autres fromages ?
- Le corps contient des microbes partenaires. À quoi servent-ils ?
- Pourquoi existe-t-il à Poligny une *École Nationale d'Industrie Laitière* ?
- Pourquoi y a-t-il une date de péremption sur les aliments mis en vente ?
- Pourquoi certains aliments portent-ils le label *Pasteurisés* ?
- Une intoxication alimentaire – Quelles en sont les causes ?
- Dans chaque département, il y a un *Service d'Hygiène*. À quoi sert-il ?
- Que deviennent les déchets liés à l'alimentation ?

VI – Aides documentaires

- **site internet SAP – Société des Amis de Pasteur**
- *Louis PASTEUR* – Patrice DEBRE – Ed. Flammarion
- *L'homme microbiotique* – Patrice DEBRE – Ed. Odile Jacob
- *La vie, la mort, la vie - Louis PASTEUR 1822-1895* – Erik ORSENNA – Ed. Fayard
- *Louis PASTEUR et les microbes* – Steve PARKER – Ed. du Sorbier
- *Monsieur PASTEUR* – Jacques CASSABOIS – Ed. Messidor/La Farandole
- *D'un programme de connaissances à un curriculum de compétences* – Michel DEVELAY – Ed. de boeck.

Épilogue

Chers enseignants, chers acteurs du système éducatif,

La *Société des Amis de Pasteur* salue les immenses missions qui vous incombent. Nous savons que, tous les jours, la société civile frappe à votre porte pour vous inviter à faire partager leurs préoccupations à vos élèves, en vous proposant de vous engager dans tel ou tel concours ; Nous voudrions que vous nous perceviez en **partenaires** qui communiennent avec vos réalités. *Défi Pasteur* n'est pas un concours de plus. Il est conçu pour vous aider à mettre du **sens aux apprentissages**, sans vous écarter de votre programme.

Derrière **les connaissances**, les compétences (**savoir-agir réfléchis**) de ce champ d'investigation peuvent vous donner l'opportunité de transmettre à une jeune génération la **culture pastorienne**, élément d'identification à une région, un pays, à une histoire qu'elle sera fière de partager.

Société des Amis de Pasteur