

|                             | Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Définition                                                                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Problématique</b>        | Comment limiter les accidents domestiques ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Problème vaste (...)                                                                                                                                   |
| <b>Points de vue</b>        | Environnemental, Économique, Technologique, Sociétal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Les différents aspects                                                                                                                                 |
| <b>Aspect chimique</b>      | Des réactions chimiques incontrôlées ou produisant des espèces dangereuses ou toxiques, sont à l'origine de certains accidents domestiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Analyse de la problématique par un chimiste.                                                                                                           |
| <b>Exemples de problème</b> | <p><b>Intoxication au monoxyde de carbone</b></p> <p>↳ Combustion incomplète des hydrocarbures.</p> <p>↳ Dioxygène en défaut ; flamme jaune.</p> $C_xH_y + \frac{x+\frac{y}{2}}{2} O_2 = x CO + \frac{y}{2} H_2O$ <p><b>Mélange de produits incompatibles. Revoir l'étude de documents.</b></p> <p>↳ Formation de dichlore par mélange d'eau de javel et de détartrant :</p> $ClO^-_{(aq)} + 2 H^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} = Cl_{2(g)} + H_2O_{(l)}$ <p>(Médiamutation du dichlore en milieu acide)</p> <p>↳ Formation de chloramine par mélange d'eau de javel et d'ammoniac :</p> $HClO_{(aq)} + NH_{3(aq)} = NH_2Cl + H_2O_{(l)}$ $HClO_{(aq)} + NH_2Cl = NHCl_2 + H_2O_{(l)}$ $HClO_{(aq)} + NHCl_2 = NCl_3 + H_2O_{(l)}$ <p><b>Utilisation de produits chimiques périmés selon les équations suivantes :</b></p> <p>↳ Dismutation de l'eau oxygénée :</p> $2 H_2O_{2(aq)} = 2 H_2O_{(l)} + O_{2(g)}$ <p>↳ Décomposition des ions hypochlorites :</p> $ClO^-_{(aq)} = Cl^-_{(aq)} + \frac{1}{2} O_{2(g)}$ <p>(Oxydation de l'eau par les ions hypochlorite en milieu basique)</p> <p><b>Brûlures chimiques par produits corrosifs</b></p> <p>↳ Toutes les réactions acido-basiques :</p> $AH + B \rightarrow A^- + BH^+$ | <p>Cas particulier de problème, inclus dans la problématique. Question à laquelle le phénomène chimique que vous allez étudier permet de répondre.</p> |