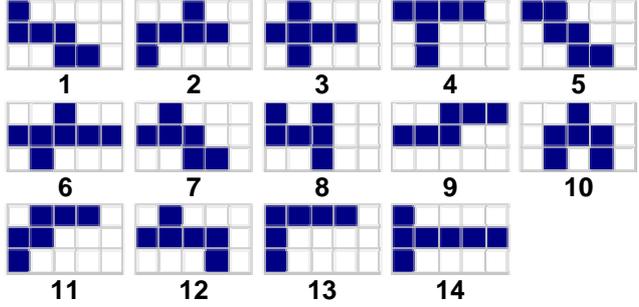
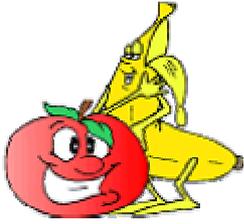
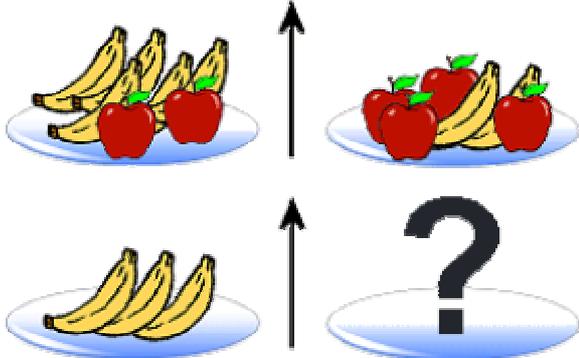


Voici les questions de la cinquième étape parmi les huit du grand concours EDOUARD LUCAS. Nous vous rappelons que les écoliers doivent répondre aux questions E13 à E15 et que les collégiens doivent répondre à toutes les questions (E13 à E15 et C13 à C15).

	<p><b>E13 - Patrons de cubes.</b></p> 	<p><b>Parmi tous ces patrons, lesquels ne sont pas des patrons de cube ?</b></p> <p><input type="text"/></p> <p><i>Ecris la réponse sous la forme d'un nombre composé des numéros croissants des patrons qui ne sont pas ceux d'un cube.</i></p> <p><i>(par exemple : répondre 13512 pour les patrons 1, 3, 5 et 12)</i></p>
	<p><b>E14 - Pommes et bananes.</b></p> <p>Voici deux balances en équilibre :</p>  <p><i>Sur le plateau gauche de la première balance il y a 5 bananes et 2 pommes, alors que sur le plateau droit il y a 4 pommes et 2 bananes.</i></p> <p><i>Observons maintenant la deuxième balance. Sur son plateau gauche il y a seulement 3 bananes.</i></p>	<p><b>Combien y a-t-il de pommes sur le plateau droit de la seconde balance ?</b></p> <p><input type="text"/></p> <p><b>Combien y a-t-il de bananes sur le plateau droit de la seconde balance ?</b></p> <p><input type="text"/></p>
	<p><b>E15 - Les livres de Véronique et de Sylvie.</b></p> <p>Sylvie : "Donne-moi un de tes livres, j'en aurai alors le double de toi".          Véronique : "Non, donne m'en un des tiens ; nous en aurons alors autant".</p>	<p><b>Combien ces deux amies possèdent-elles ensemble de livres ?</b></p> <p><input type="text"/></p>

	<p><b>C13 - Qui a dit palindrome ?</b></p> <p>Lisez attentivement le Texte T20. Notre alphabet a 4 lettres : a, d, c, s.</p> <p>On s'autorise la répétition d'une lettre, et on construit des palindromes de 1, 2, 3 ou 4 lettres.</p>	<p><b>Combien a-t-on de palindromes ?</b></p> <input data-bbox="1129 315 1353 349" type="text"/>
	<p><b>C14 - Les trois biftecks.</b></p> <p>J'ai une poêle qui peut contenir deux biftecks. Pour être cuit, un bifteck doit rester dans la poêle 2 minutes sur chaque face.</p>	<p><b>En combien de minutes au minimum puis-je faire cuire les trois biftecks ?</b></p> <input data-bbox="1129 696 1353 730" type="text"/>
	<p><b>C15 - Quelle course !</b></p> <p>A Longpré les Corps Saints, pour une course à laquelle participent Mélanie, Alexandra, Nicolas, Emeric, Florian et Thibault, on donne les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? Nicolas est arrivé avant Mélanie : VRAI</li> <li>? Emeric est arrivé avant Alexandra : FAUX</li> <li>? Thibault est arrivé avant Florian : VRAI</li> <li>? Florian est arrivé avant Mélanie : FAUX</li> <li>? Emeric est arrivé avant Florian : VRAI</li> <li>? Thibault est arrivé avant Alexandra : FAUX</li> </ul>	<p><b>Qui fut le dernier de la course ?</b></p> <input data-bbox="1129 913 1353 947" type="text"/>