

Développement Multimédia

Rapport du projet

Département : Mathématiques et Informatique

Filière : Génie du Logiciel et des Systèmes Informatiques Distribués

Réalisé par : HASKA Chaimaa

Présentation du projet :

C'est un projet de fin du module Développement Multimédia, il permet de capturer la photo de l'utilisateur à travers une vidéo qui affiche la sortie de la caméra de l'utilisateur.

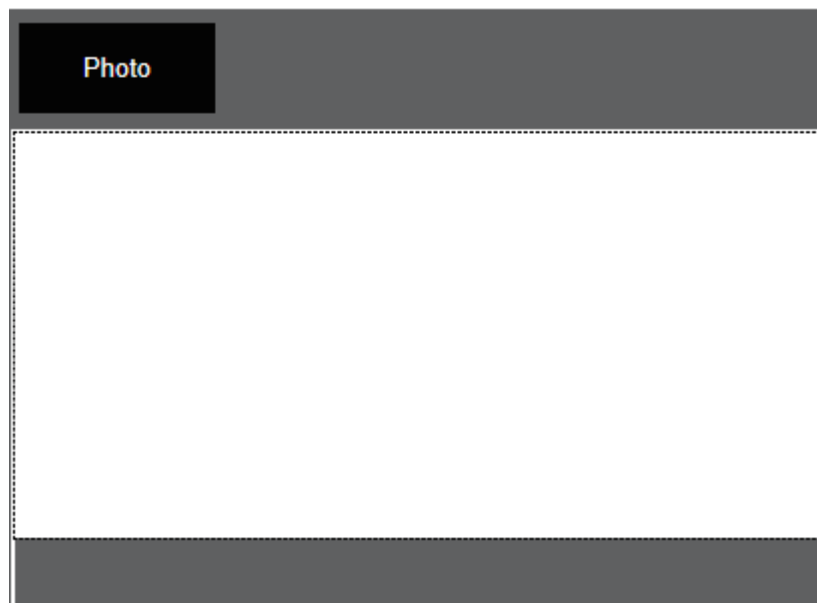
Il est développé en utilisant une approche incrémentale en trois versions successives

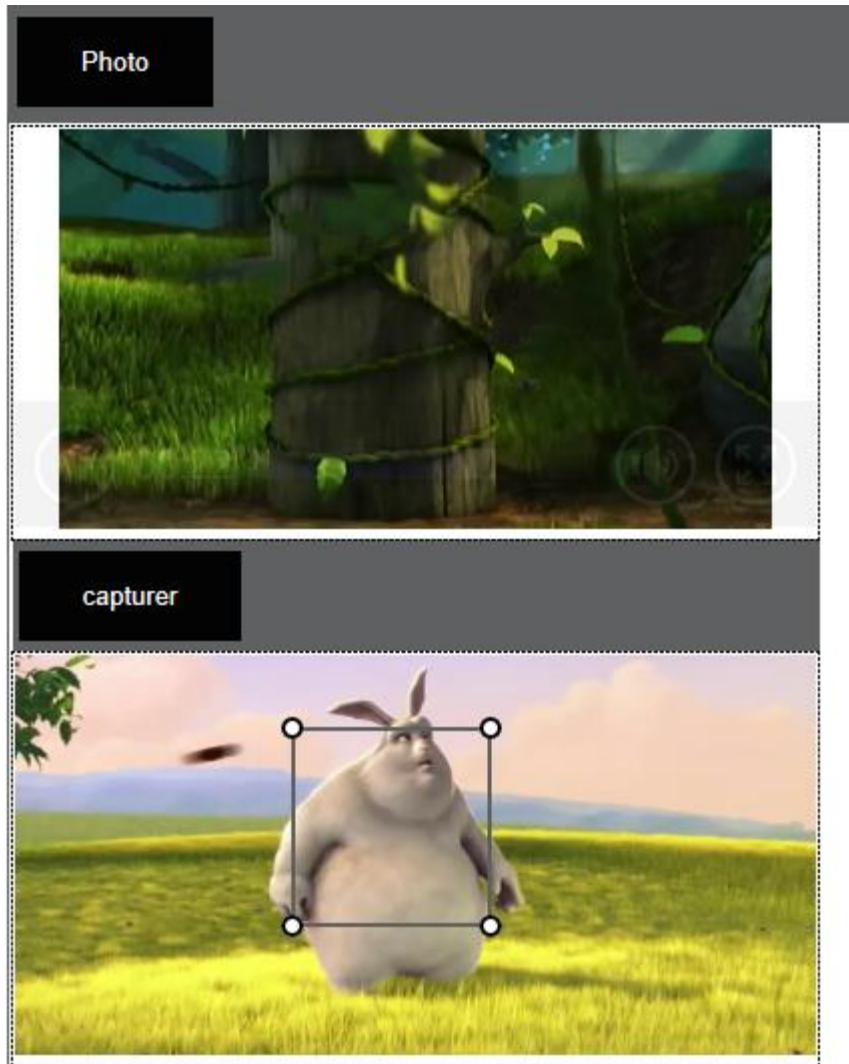
Présentation des versions :

Version 1 :

Dans cette version on capture une photo à travers une vidéo affichée, cette capture est stockée dans un canvas.

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « capturer », on affiche un compte à rebours de 3 secondes au terme duquel on capture l'image





La fonction qui permet d'afficher l'interface contenant la vidéo et le canvas

```
function show(){
    document.getElementById("elemVideo").innerHTML = "<video id=\"v1\" controls width=\"400\" height=\"200\"></video>";
    document.getElementById("elemCapBtn").innerHTML = "<button id=\"btnCapturer\" onclick=\"capturer()\">Capturer</button>";
    document.getElementById("elemCapImg").innerHTML = "<canvas id=\"c1\"></canvas>";
    vlib.init();
}
```


La fonction qui permet de capturer l'image

```
function capturer(){
    var seconds = 4;
    var countdown = setInterval(function()
    {
        seconds--;
        document.getElementById("btnCapturer").textContent = seconds;
        if (seconds <= 0)
        {
            clearInterval(countdown);
            vlib.copy();
            document.getElementById("btnCapturer").textContent="capturer";
        }
    }, 1000);
}
```

Version 2 :

Dans cette version j'ai ajouté, un ensemble de boutons permettant d'ajuster les réglages de l'image capturée en plus d'un bouton « enregistrer » permettra l'enregistrement de l'image finalisée.

Photo



Contraste :

0%

Luminosite :

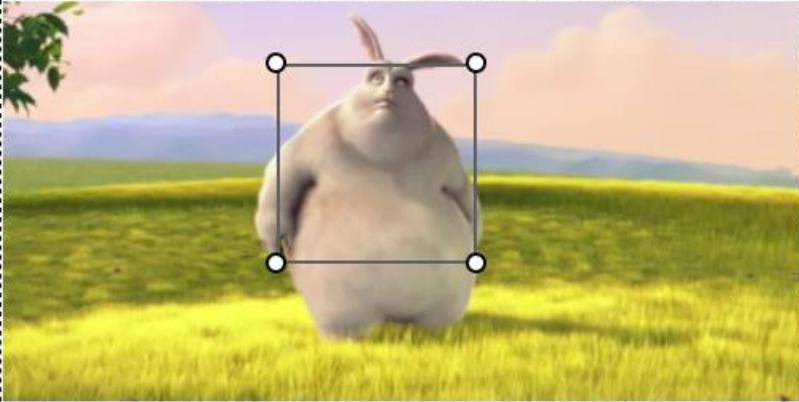
0%

Teinte :

0%

Enregistrer

Capturer



Appliquer

Le code source qui permet d'appliquer les filtres

```

<tr>
  <td>
    <h3>Contraste : </h3>
    <input type="range" onchange="filters()" min="0" max="255" step="1" value="100" id="v_c">
    <br><span id="contraste_val">0%</span>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>
    <h3>Luminosite : </h3>
    <input type="range" onchange="filters()" min="0" max="100" step="1" value="100" id="v_b">
    <br><span id="luminosite_val">0%</span>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>
    <h3>Teinte : </h3>
    <input type="range" onchange="filters()" min="0" max="100" step="1" value="0" id="v_g">
    <br><span id="teinte_val">0%</span>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>
    <a id="download" download="image.png">
      <button type="button" onClick="download()">Enregistrer</button>
    </a>
  </td>
</tr>

```

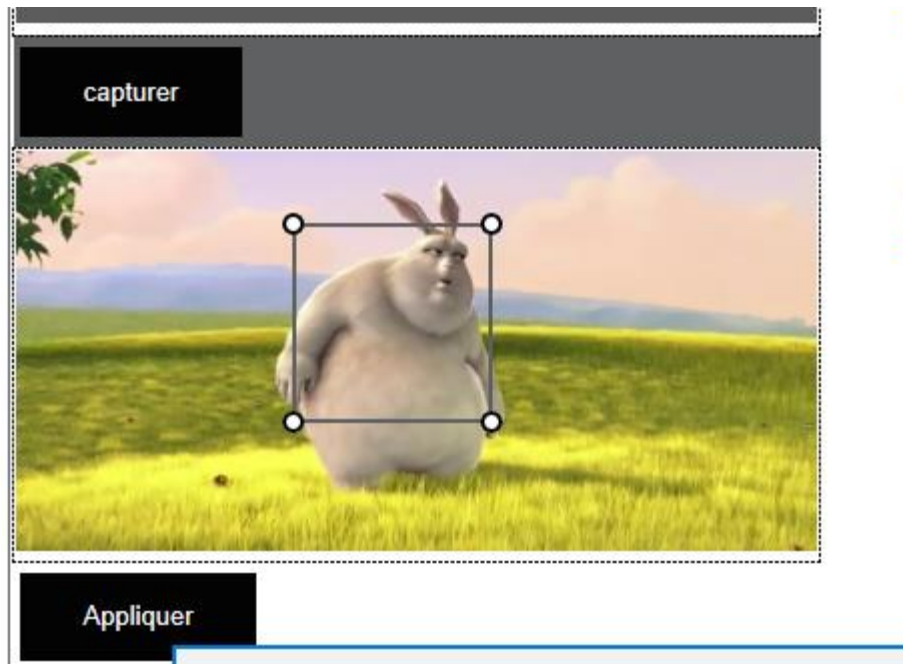
```

function filters(){
  var v_c = document.getElementById("v_c").value;
  var v_b = document.getElementById("v_b").value;
  var v_g = document.getElementById("v_g").value;
  vlib.ctx.filter = "contrast("+v_c+"%) brightness("+v_b+"%) grayscale("+v_g+"%)";
  vlib.ctx.drawImage(vlib.img, 0, 0, vlib.w, vlib.h);
  document.getElementById("contraste_val").innerHTML = v_c + "%";
  document.getElementById("luminosite_val").innerHTML = v_b + "%";
  document.getElementById("teinte_val").innerHTML = v_g + "%";
}

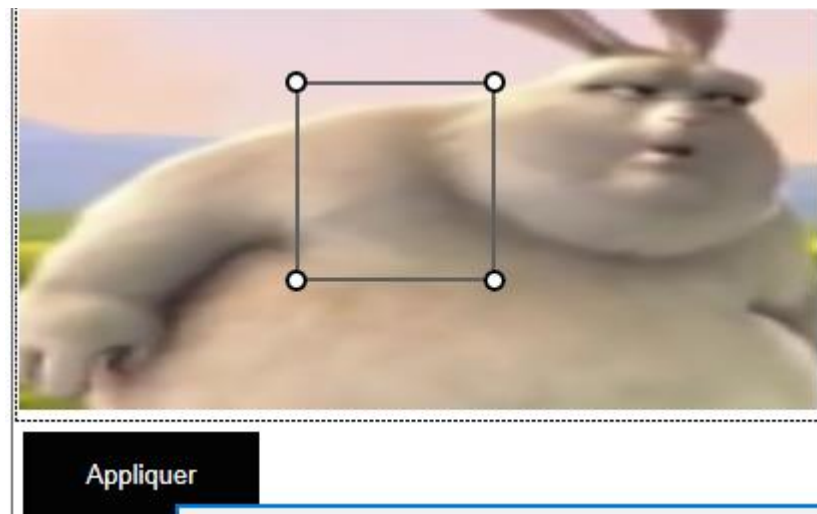
```

Version 3 :

Dans cette version j'ai ajouté la possibilité du recadrage de la photo capturé



Puis cliquer sur le Button appliquer pour effectuer le redimensionnement



Les div qui représente le rectangle de recadrage

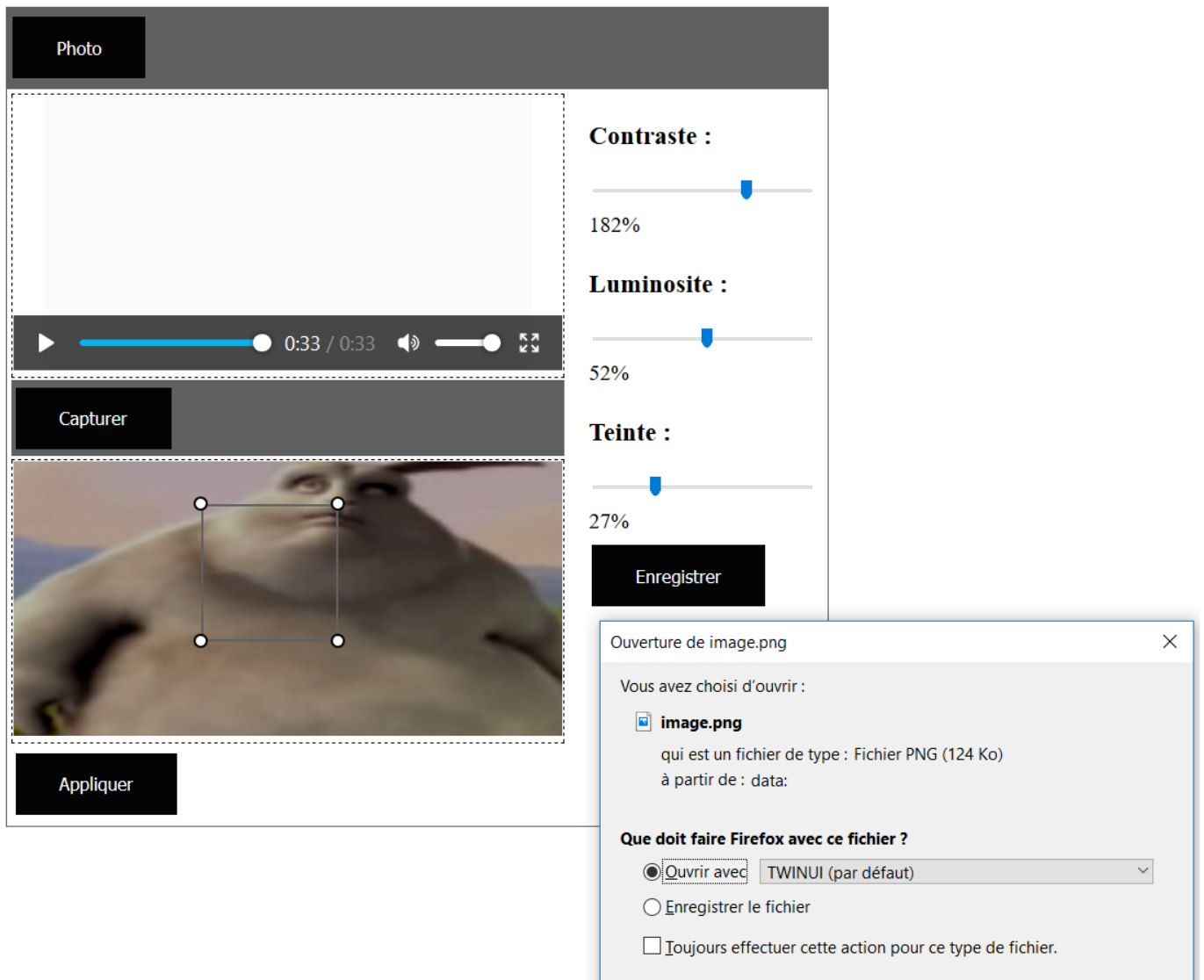
```
<div class='resizable' id="resizable">
  <div class='resizers'>
    <div class='resizer top-left'></div>
    <div class='resizer top-right'></div>
    <div class='resizer bottom-left'></div>
    <div class='resizer bottom-right'></div>
  </div>
</div>
```

Fonction de recadrage

```
function makeResizableDiv(div) {
  const element = document.querySelector(div);
  const resizers = document.querySelectorAll(div + ' .resizer');
  const minimum_size = 20;
  let original_width = 0;
  let original_height = 0;
  let original_x = 0;
  let original_y = 0;
  let original_mouse_x = 0;
  let original_mouse_y = 0;
  for (let i = 0; i < resizers.length; i++) {
    const currentResizer = resizers[i];
    currentResizer.addEventListener('mousedown', function(e) {
      e.preventDefault();
      original_width = parseFloat(getComputedStyle(element, null).getPropertyValue('width')).replace('px', '');
      original_height = parseFloat(getComputedStyle(element, null).getPropertyValue('height')).replace('px', '');
      original_x = element.getBoundingClientRect().left;
      original_y = element.getBoundingClientRect().top;
      original_mouse_x = e.pageX;
      original_mouse_y = e.pageY;
      window.addEventListener('mousemove', resize);
      window.addEventListener('mouseup', stopResize);
    });
  }

  function resize(e) {
    // ...
  }
}
```

L'enregistrement de l'image :



Fonction qui permet d'enregistrer l'image

```
// Save image
function download(){
    var download = document.getElementById("download");
    var image = document.getElementById("c1").toDataURL("image/png")
    .replace("image/png", "image/octet-stream");
    download.setAttribute("href", image);
}
```

