

EARLY  
WEARABLE KIT:

SKULL STICK-PEN

BIENFAIT

que M. Trouvé a justement pensé et il s'est arrêté à 4<sup>mm</sup>,5 po  
cartement les lampes émaillées. La chaîne qui obtient dans c  
onditions une tension de seulement 120 volts, n'a qu'une représent  
ation, mais elle est suffisante pour faire fonctionner ainsi l'appareil, par quelque  
urs d'intensité de 1000 watts. Les deux lampes émaillées sont  
unis entre elles par un fil de cuivre de 1 mm de diamètre, et la tension  
nutes, et l'appareil fonctionne.

M. Trouvé a également inventé des lampes électriques.

Les fils de cuivre sont accumulés dans un tube métallique, et lorsque l'on passe le courant, arrivent à la tension nécessaire pour que l'appareil fonctionne. Lorsque l'appareil est en marche, il émet une lumière incandescente, et lorsque l'appareil est éteint, il émet une lumière bleue. En reliant les deux lampes émaillées en série, on obtient une tension de 240 volts. Au premier coup d'œil, on peut voir que l'appareil est très compact et bien construit. Il est fait de matériaux de qualité supérieure et est très résistant. Au premier coup d'œil, on peut voir que l'appareil est très compact et bien construit. Il est fait de matériaux de qualité supérieure et est très résistant.

L'examen de l'appareil montre que l'appareil fonctionne parfaitement. Lorsqu'il est mis sous tension, il émet une lumière bleue, et lorsque l'appareil est éteint, il émet une lumière rouge. L'appareil est très compact et bien construit. Il est fait de matériaux de qualité supérieure et est très résistant. Au premier coup d'œil, on peut voir que l'appareil est très compact et bien construit. Il est fait de matériaux de qualité supérieure et est très résistant.

Le poids de chaque élément est de 70 grammes, soit 420 grammes pour les six éléments. En ajoutant le poids, bien léger d'ailleurs, du flambeau, on obtient environ un demi-kilogramme au poids total de l'appareil; cela n'a rien d'exagéré, on en sou-



Kits for Cultural History  
Maker Lab in the Humanities

University of Victoria

Nina Belojevic

Tiffany Chan

Nicole Clouston

Katherine Goertz

Shaun Macpherson

Kaitlynn McQueston

Danielle Morgan

Victoria Murawski

Jentery Sayers

2015

Le clou de ce spectacle, un ballet électrique, devrait attirer tous les  
ondouniens qui attendent souvent, pour aller voir un ballet, le prétexte de  
l'arrivée de ces parents de province réputés fort amateurs, lorsqu'ils visitent la  
étropole, de tous les établissements affectant le culte de la danse.

(*Anny Folks*. — 3 mai 1884.)

Mais la surprise de la soirée est l'illumination instantanée d'une armée  
amazones recouvertes d'armures, et portant chacune une lumière électrique  
sur son casque, une autre à la pointe de sa lance et une troisième sur son  
bouclier.

(*Modern Society*. — 26 avril 1884.)

Il y a un ballet espagnol, un ballet d'amazones et un ballet électrique; ce  
dernier constitue une scène dont la beauté ne peut être surpassée; les boucliers,  
les lances et les haches d'armes d'une foule d'amazones y sont ornées de  
erreries jetant des feux éblouissants.

(*Reynold's*. — 20 avril 1884.)

Les points principaux de la représentation de l'« Empire » sont des scènes  
triées entremêlées de ballets. L'un de ces ballets est une danse d'amazones  
dont les armures d'argent, les lances et les boucliers, scintillent soudainement  
sous les feux de trois cents lumières électriques. On s'imagine combien cette  
scène est charmante.

(*The London Figaro*. — 26 avril 1884.)

minue trop rapidement; si, par contre, on les éloigne de quelques millimètres, les surfaces actives sont trop faibles et elles ne sont plus en rapport avec l'énergie qu'on leur demande.



# SKULL Stick-pin

A GUIDE FOR BUILDING

GUSTAVE TROUVE'S  
ELECTRO-MOBILE PIN

A PART OF THE

KITS FOR CULTURAL HISTORY SERIES

L. BIELEFAJ



When we hear the word "wearable" today, we likely think of fashion accessories, such as watches or bracelets, that track our activities. However, we might trace wearables back to electro-mobile jewellery, or *bijoux électro-mobiles*, made in Paris by Gustave Trouvé (a French engineer and clockmaker) and Auguste-Germain Cadet-Picard (a French jeweller) during the 1860s.

Among these pieces were skull stick-pins, whose eyes and jaws moved with help from electromagnets and pocket batteries. The pins held together neckties ("cravats") typically worn by men.

es millimètres, les surfaces actives sont trop faibles et elles ne nt plus en rapport avec l'énergie qu'on leur demande.

Entre ces deux voies extrêmes, l'expérience doit d閩onstrer. C'est que M. Trouvé a justement pensé et il s'est arrêté à 1 m ,5 pour cartement des lames polaires. La charge qu'il obtient dans ces  
"Gustave Trouvé," *Scientific American Supplement* (9 Dec. 1882)

Leech, John, "Taste," *Punch* (1853)

Marvin, Carolyn, *When Old Technologies Were New*, Oxford UP (1988)

Ryan, Susan Elizabeth, *Garments of Paradise*, MIT Press (2014)

Stewart, Susan, *On Longing*, Duke UP (1993)

Taylor, Lou, *Mourning Dress*, Routledge (2010)

"The Fashions," *The Ladies' Treasury* (1 Apr. 1867)

"The Great French Exhibition," *The Times* (11 Apr. 1867)

"Trouvé's Bijoux  lectriques Lumineux," *La Nature* (15 Sept. 1879)

Wajcman, Judy, *Feminism Confronts Technology*, Polity (1991)

it passe et la lampe à incandescence s'illumine. L'effet est tout  vente, qu'une autre serait répartie entre les collections min r giques du Museum et de l'Ecole des mines, que le reste, enfin, r rait détruit. On nous avait donc réunis le 1  de ce mois pour connaître définitivement les objets à détruire.

# Further Reading

aines, des inspecto  
la Monnaie, et M.  
s mines, incise; 1  
Histoire n  
s aides.  
s cavea  
s finances e  
s sous-sol des bu  
au Ministère  
le Museum  
lectricien et  
dans l'un  
des qui  
con  
iamants  
gra  
ut été un  
cau  
ormalités  
es  
ex  
pe  
é à la  
bu  
en F  
intéresser  
sa solution aux calende  
ment en finir avec les D  
avait décidé de se passer  
compliquée

Aytes, Ayhan, "Return of the Crowds: Mechanical Turk and Neoliberal States of Exception," *Digital Labor*, ed. Trebor Scholz, Routledge (2013)

Barral, George, *Histoire d'un inventeur*, G. Carré (1891)

Blondel, Christine, "Electrical Instruments in 19th Century France," *History and Technology* 13.3 (1997)

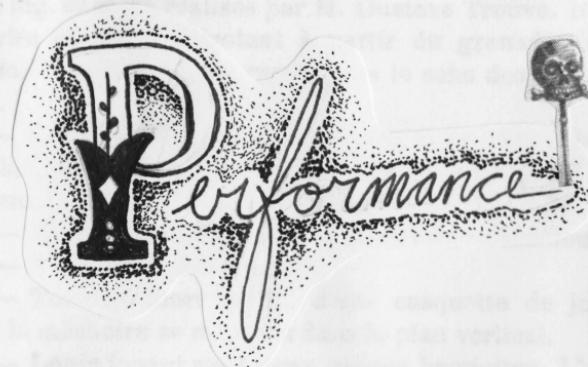
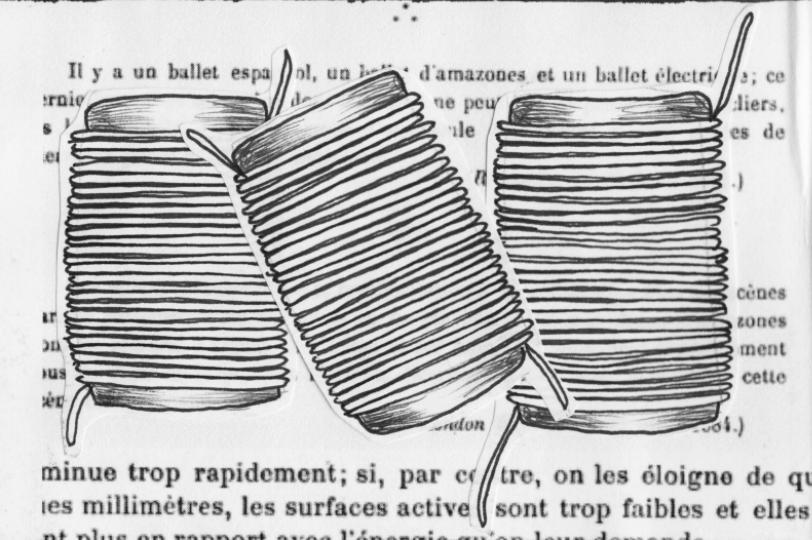
*Complete Etiquette for Ladies and Gentlemen*, Wark, Lock & Co. (1900)

Desmond, Kevin, *Gustave Trouvé: French Electrical Genius 1839-1902*, McFarland (2015)

Gere, Charlotte, and Judy Rudoe, *Jewellery in the Age of Queen Victoria*, British Museum (2010)

s assistants. Le silence se fit entièrement, un silence quasi-ligieux, lorsqu'ils arrivèrent au bas de l'escalier, dans un caveau ayant un faux aspect de grotte de féerie avant le coup de baguette





Designed to entertain, electro-mobile skulls were linked to performance. When wearers manipulated batteries concealed in their pockets, the skulls moved their eyes and gnashed their teeth.

Such novelty sparked fascination, especially at the *Exposition universelle* in Paris (1867). Later, Trouvé's illuminated jewellery pieces (1880s) were featured in theatrical performances and music hall productions.

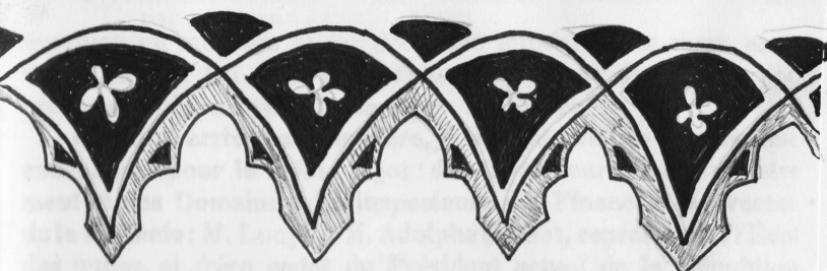
In *ballet électriques*, women wore electric costumes and glittering accessories—all designed by Trouvé. While illuminated jewellery heightened dramatic elements of performance, wearing electricity risked burns and other injuries. It also conformed to gender norms, with men exhibiting their innovations on women's bodies, which were exoticized in the process.

les mètres, les surfaces actives sont trop faibles et elles ne port avec l'énergie qu'on leur demande

Foies extrêmes, l'expérience doit être soigneusement pensée et il s'est fait pour ces polaires. La charge de non seulement pour séparées ainsi qu'on



Marche au lumineux, le courant passe et la lampe. L'effet est tout à fait différent, qu'une autre serait répartie entre les collections minéralogiques du Muséum et de l'Ecole des mines, que le reste, enfin, soit détruit. On nous avait donc réunis le 1<sup>er</sup> de ce mois pour connaître définitivement les objets à détruire.



Electro-mobile skulls were driven by mechanisms similar to those found in electromagnetic "interrupter bells." During the 1860s, these mechanisms were found in doorbells, alarms, and telegraphs.

Later they were used in telephones, too. When triggered by a button, they would play a continuous sound. Experiments with them, and thus with electro-mobile skulls, were informed by an electromagnetic worldview emerging during the second half of the nineteenth century.

Such a worldview posited electromagnetism as the basis for all scientific inquiry—and therefore for understanding nature. To work with electromagnets was to manipulate life itself.



les centaines d'embarcations qui incendiaient la rivière. La représentation fini par le feu d'artifice obligatoire, suivi d'un bal enragé, dansé sous un temps originallement donné par un de nos meilleurs artistes du théâtre avec

un s'en fut dans l'orchestre ébloui, ravi et dérassé de la fanfare, un oubli impardonnable. Pendant toute la durée de cette fanfare de Chatou, sous l'habile direction de son chef, a versé des larmes d'harmonie. La Seine a manqué déborder.

DANSE D

Although upper-class men of the 1860s were considered underdressed without jewellery, electro-mobile skulls were intended for middle-class merchants and entrepreneurs, who could afford novelties but were not aristocrats.

While the growing middle class blurred rigid divides between upper and lower classes, etiquette literature from the period suggests they were still expected to conform to ideals of refined behaviour and to dress according to their station.

From this point of view, electro-mobile skulls were whimsical and even frivolous. They hyperbolized ideals and played with expectations.

dominé par la forêt, se danse le ballet mythologique, composé par M. Louis Gallet, l'auteur du livret; Phœbus-Apollon, sous les traits de M<sup>e</sup> Torri, apparaît avec le flambeau du génie (fig. 44) au milieu du gracieux cortège des neuf muses.

Les directeurs de l'Opéra désiraient un flambeau léger,

que M. Trouvé a justement pensé et il s'est arrêté à 4<sup>mm</sup>,5 po  
cartement des lames polaires. La charge qu'il obtient dans c  
onditions est suffisante non seulement pour une seule représent  
m, mais pour séparées, ainsi qu'on le sait, par quelques  
urs d'interv batteries ont leurs éléments  
unis en te unir, pendant trente à quaran  
nutes, un

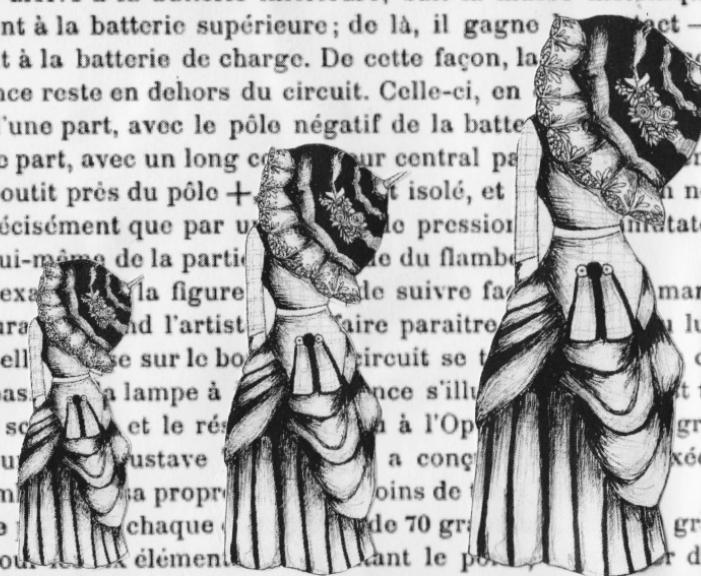
M. Tro  
étriques

Les fils c  
accumulat aux points + et -. Le courant ent  
+, arrive à la batterie inférieure, suit la masse métallique  
rvient à la batterie supérieure; de là, il gagne l'act -  
vient à la batterie de charge. De cette façon, la  
scence reste en dehors du circuit. Celle-ci, en  
n, d'une part, avec le pôle négatif de la batte  
autre part, avec un long coeur central pa  
i aboutit près du pôle + et isolé, et  
t précisément que par u  
lé lui-même de la partie

L'exa  
la figure  
courra  
nd l'artis  
ux, ell  
se sur le bo  
it pas  
a lampe à  
fait so  
et le rés  
nneur  
ustave  
flam  
sa prop  
Le

chaque  
de 70 gr  
gran  
s pou  
s élém  
tant le po  
irs, du flambeau, on obtient environ un demi-kilogramme  
ur poids total de l'appareil; cela n'a rien d'exagéré, on en co

# GLASS



Skull stick-pins may remind people of mourning jewellery common in Europe during the 1860s. Mourning jewellery was a gesture of respect toward the dead, but it was also a *memento mori*: a reminder of mortality and transience. Wearing it was regulated by decree and etiquette.

There were stages of mourning as well as acceptable mourning jewellery colours, usually white, black, and gold.

Worn after the death of Albert, Prince Consort, Queen Victoria's jet black jewellery is the most iconic moment in Victorian mourning culture.

In this context, an electro-mobile skull is a pun on *memento mori*: with its snapping jaw, death literally reminds people of itself. Perhaps it is also a joke directed at severe expressions of mourning.



Le clou de ce  
ondonnier  
irrivée de  
étopole,

trique, dev  
er tous les  
texte de  
tent la

# GENDER

Mais la s  
amazones recou  
son casque, une ab  
juclier.

une armé  
rière électrique  
troisième sur sou

(... — 26 avril 1881.)

Alongside the popularity of mourning jewellery during the 1860s, men routinely wore—and were expected to wear—stick-pins, rings, cuff-links, and neckwear.

An electro-mobile skull exaggerated such conventions through novelty. While it may have secured a tie, it was ultimately a conversation piece, which brushed against cultural norms that sternly discouraged experimental dress.

Like many nineteenth-century engineers, Trouvé and Cadet-Picard redeployed Wolfgang von Kempelen's Orientalist construction of the chess-playing "Mechanical Turk" automaton (1770).

Seemingly powered by gears, the automaton was actually manipulated by a human hiding inside it. The automaton drew on Christian views of Muslims as docile, machine-like followers of strict religious codes.

For white audiences, it also relegated threats of automata, as heretical bodies without souls, to Oriental figures who were not considered human.

In his illustrations during the 1860s, Trouvé presented versions of early wearables that followed von Kempelen's Orientalist themes and mechanics. Two such illustrations were described as "Turk's heads."

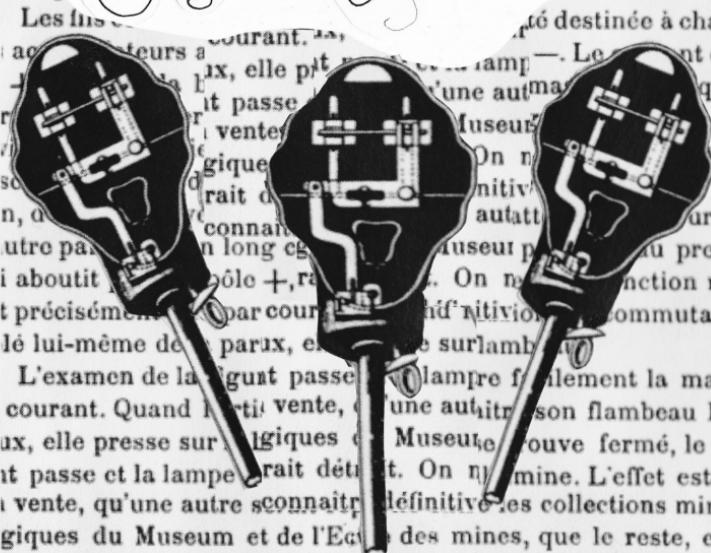
surfaces actives sont trop faibles et elles ne l'èntravent pas leur demande.

# ORIENTALISM

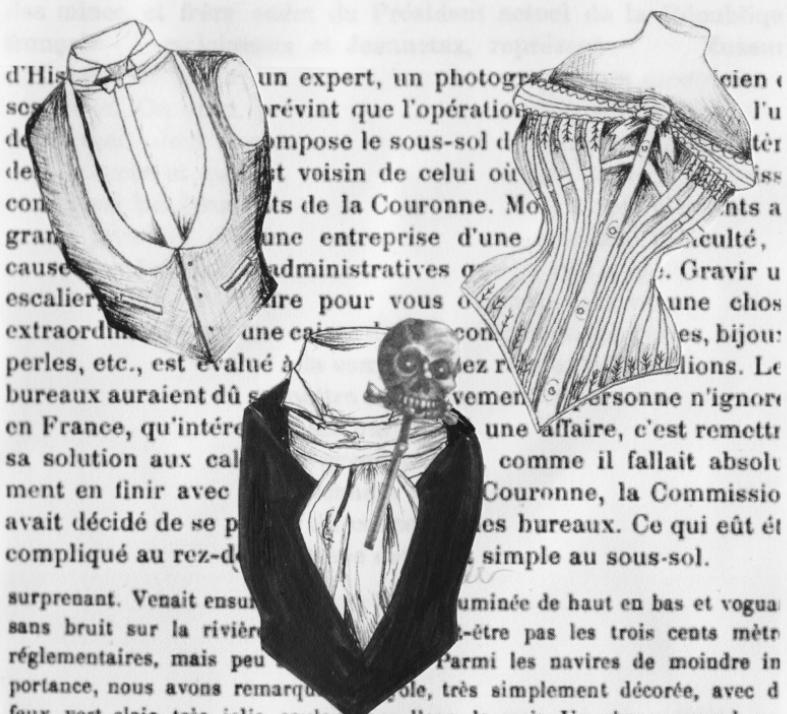
nos  
n.  
irs  
anis  
nute  
M.  
ectriq  
Les fils  
ac  
r  
so  
i  
aboutit  
pôle +, r  
lé lui-même de  
parux, et  
surlambi

destinée à charger  
— Le circuit entre  
l'une autre machine et  
museur — et  
can-  
rait d'  
autatt  
ure et,  
utre par  
long ce  
museu p  
au premier  
i aboutit  
pôle +, r  
lé lui-même de  
parux, et  
surlambi

L'examen de la lampre passe  
courant. Quand la-ti vente, d'une autre son flambeau lumineux, elle presse sur quelques  
Museu ouvre fermé, le cou-  
it passe et la lampe rrait détruit. On n'mine. L'effet est tout  
i vente, qu'une autre sconnaitr, définitive les collections minéra-  
giques du Museum et de l'Ecole des mines, que le reste, enfin,  
rait détruit. On nous avait donc réunis le 1<sup>er</sup> de ce mois pour  
connaître définitivement les objets à détruire.



In etiquette guides, women were encouraged to avoid "false jewellery," and men were advised against elaborate styles. Extravagance was associated with a lack of refinement or taste.



que M. Trouvé a justement per-  
cartement des la-  
nditions est su-  
n, mais pour  
ars d'interv  
unis en te-  
nutes, un

M. Tro-  
ctriques

Les f-  
accu-  
+,  
rvie-  
ria



Trouvé's training in clockmaking and miniaturization influenced the design of early wearables. Composed of gold, enamel, and diamonds, electro-mobile skulls were less than two centimeters in diameter. Making a tiny electromagnet and then inserting it into such a small space demanded a considerable amount of skill.

il s'est arrêté à 1<sup>ma</sup>, 5 po-  
rge qu'il obtient dans c-  
pour une seule repré-  
te sait, par quelqu-  
ont leurs élémen-  
t trente à quaran-  
it 30 watts.

communication  
utateur.

stинée à charg-  
courant ent-  
étalique  
e contact —

For this reason, the skulls were frequently described in terms of craft and mastery. Time, fashion, and even death were all at the fingertips to be contained and controlled. Such mastery has a long tradition in the history of technology as masculine culture.

